

Agence canadienne d'inspection des aliments | Canadian Food Inspection Agency

Biosécurité animale

Biosécurité pour les fermes laitières canadiennes

Norme nationale







ACIA P0836F-13
No de catalogue : A104-106/2013F
ISBN: 978-0-662-72967-9

This document is also available in English.

Photos de la couverture : Bibliothèque de photos agricoles de l'Ontario / PLC



Résumé

Le présent document *Biosécurité pour les fermes laitières canadiennes : Norme nationale* fournit une base pour les producteurs laitiers afin d'atteindre une biosécurité uniforme à travers l'industrie pour l'ensemble du pays. Cette norme identifie et met à profit les pratiques courantes de biosécurité au Canada, présente une approche pour l'élaboration de plans de biosécurité propres à chaque ferme et fournit les principes et les stratégies pour leur mise en place.

L'industrie laitière au Canada reconnaît l'importance de la biosécurité dans la réduction des risques de maladie ainsi que l'impact positif subséquent sur la santé et le bien-être des animaux, l'amélioration de la productivité de la ferme, la réduction des risques de maladie zoonotique et le maintien et l'augmentation des débouchés pour ses produits, tant sur le marché canadien que sur les marchés internationaux.

La norme nationale est un ensemble de pratiques de gestion du risque destinées à lutter contre les maladies infectieuses dans les fermes laitières de tout type et de toute taille au Canada. Elle liste un ensemble de principes et de stratégies que devraient, autant que possible, prendre en compte les propriétaires, les gérants de ferme et les employés lors de l'élaboration du plan de biosécurité propre à leur ferme. La norme nationale sert aussi à orienter les améliorations continues et à encourager un plus haut degré d'attention. Les recommandations dans la norme nationale devraient être suivies pour protéger les fermes laitières et les productions animales environnantes contre les probabilités d'introduction et de propagation au sein de la population de bovins laitiers, de maladies animales exotiques et de maladies limitant la production.

La norme nationale se divise en quatre domaines de contrôle de la biosécurité qui englobent les risques de transmission de maladie dans les fermes laitières. Chaque domaine est accompagné d'un ensemble de stratégies destinées à l'atteinte des objectifs visés par la norme. Un document connexe, le guide de planification pour les producteurs, fournit des détails supplémentaires sur les méthodes ainsi qu'un ensemble de ressources pour les producteurs laitiers afin d'élaborer le plan de biosécurité de leur ferme.

Le **tableau 1** (ci-après) est une synthèse de la structure et du contenu de la norme nationale. Il y a quatre domaines de contrôle, chacun ayant un objectif et des stratégies.

Domaines de contrôle	Stratégies
1. **Gestion de la santé des animaux** Le plan de santé du troupeau est en place, favorise la résistance aux maladies préoccupantes et comprend des pratiques destinées à suivre l'état de santé et à intervenir de façon proactive face aux risques de maladie.	• Maintenir une relation client-médecin vétérinaire • Observer, tenir des registres et évaluer • Reconnaître la susceptibilité et maintenir la séparation • Surveiller régulièrement et enquêter sur les malades/morts • Gérer les aliments, l'eau et la litière
2. **Introductions et déplacements d'animaux** S'il faut ajouter des bovins au troupeau, leur état de santé est déterminé de façon fiable au moment de l'achat. Ils devraient ensuite être adéquatement vaccinés et isolés du troupeau jusqu'à ce qu'ils ne représentent pas de risque significatif de maladie. Le déplacement d'animaux dans la ferme devrait être prévu d'avance.	• Limiter la fréquence des achats et le nombre de sources • Connaître l'état de santé des animaux achetés • Séparer, isoler et surveiller • Tester, vacciner et traiter • Tenir des registres des lieux et des déplacements • Gérer les déplacements au sein de l'unité de production
3. **Gestion des installations et assainissement** Les producteurs et les employés de la ferme contribuent tous à l'entretien, au nettoyage et à la désinfection, nécessaire dans l'ensemble de l'unité de production. Ils gèrent le fumier, les déchets, les carcasses et les ravageurs en suivant les méthodes prescrites.	• Fournir le matériel et l'équipement avec leur mode d'emploi • Nettoyer et désinfecter l'équipement et les véhicules • Nettoyer, désinfecter et entretenir les installations de la production • Gérer le fumier, les déchets, les carcasses et les ravageurs
4. **Personnel, visiteurs, véhicules et équipement** Les fournisseurs de services et les visiteurs devraient respecter les règles de biosécurité établies par le producteur au sujet des restrictions d'accès, des vêtements et des chaussures à porter ainsi que du déplacement de l'équipement et des véhicules. La formation, des communications efficaces et des séances de mises à jour régulières sont essentielles pour tout le personnel.	• Contrôler l'accès • Porter des vêtements et des chaussures propres • Contrôler le déplacement des véhicules et de l'équipement • Planifier, former et communiquer



Table des matières

1. Introduction 5

2. Importance de la biosécurité pour l'industrie laitière au Canada 7
2.1 Définition de la biosécurité 8
2.2 Avantages d'un plan de biosécurité 10

3. Élaboration de la norme nationale 11
3.1 But 11
3.2 Processus d'élaboration 11
3.3 Principes directeurs 12
3.4 Structure 13
3.5 Élaboration d'un plan de biosécurité 14
3.5.1 Établissement des zones de biosécurité 14
3.5.2 Guide de planification 16

4. Norme nationale : domaines de contrôle de la biosécurité, résultats visés et stratégies 17
4.1 Domaine de contrôle 1 : Gestion de la santé des animaux 17
4.1.1 Stratégie 1 : Maintenir une relation client-médecin vétérinaire 19
4.1.2 Stratégie 2 : Observer, tenir des registres et évaluer 20
4.1.3 Stratégie 3 : Reconnaître la susceptibilité et maintenir la séparation 21
4.1.4 Stratégie 4 : Surveiller régulièrement et enquêter sur les malades/morts 21
4.1.5 Stratégie 5 : Gérer les aliments, l'eau et la litière 22
4.2 Domaine de contrôle 2 : Introductions et déplacements d'animaux 23
4.2.1 Stratégie 1 : Limiter la fréquence des achats et le nombre de sources 24
4.2.2 Stratégie 2 : Connaître l'état de santé des animaux achetés 25
4.2.3 Stratégie 3 : Séparer, isoler et surveiller 26
4.2.4 Stratégie 4 : Tester, vacciner et/ou traiter 27
4.2.5 Stratégie 5 : Tenir des registres des lieux et des déplacements 27
4.2.6 Stratégie 6 : Gérer les déplacements au sein de l'unité de production 28
4.3 Domaine de contrôle 3 : Gestion des installations et assainissement 29
4.3.1 Stratégie 1 : Fournir le matériel et l'équipement de nettoyage et de désinfection avec leur mode d'emploi 30
4.3.2 Stratégie 2 : Nettoyer et désinfecter l'équipement et les véhicules 31
4.3.3 Stratégie 3 : Nettoyer, désinfecter et entretenir les installations de la production 31
4.3.4 Stratégie 4 : Gérer le fumier, les déchets et les carcasses et les ravageurs 32

4.4 Domaine de contrôle 4 : Personnel, visiteurs, véhicules et équipement 34
4.4.1 Stratégie 1 : Contrôler l'accès 35
4.4.2 Stratégie 2 : Porter des vêtements et des chaussures propres 37
4.4.3 Stratégie 3 : Contrôler le déplacement de l'équipement et des véhicules 38
4.4.4 Stratégie 4 : Planifier, former et communiquer 39

5. Remerciements 40

Annexe A – Glossaire 42

Annexe B – Bibliographie 46

Annexe C – Article 3.4 du Code de pratiques des producteurs laitiers du Canada 50



Introduction

La mise en place de mesures de biosécurité visant le maintien de la santé des animaux est une pratique de longue date et couronnée de succès dans plusieurs fermes laitières canadiennes. De nos jours, les exploitations agricoles étant plus intensives sont plus susceptibles aux maladies, ce qui demande des protocoles de biosécurité plus rigoureux. Avec l'intensification de la production, les maladies limitant la production comme la mammite contagieuse, la paratuberculose, la leucose bovine enzootique et la diarrhée virale des bovins ont pris de l'importance. De plus, les risques de contamination par *E. coli*, *Salmonella* et d'autres contaminants ont augmenté.

La médication et la vaccination ont traditionnellement joué un rôle majeur dans la prévention et le traitement des maladies, mais aujourd'hui il est généralement reconnu que ces pratiques ne peuvent à elles seules empêcher toutes les pertes associées aux maladies. L'agriculture moderne exige une approche plus complète et globale. Un programme de biosécurité rigoureux, conçu pour favoriser la résistance aux maladies et limiter l'exposition du troupeau aux agents infectieux est nécessaire.

Par ailleurs, ces nouveaux défis et influences par rapport à la santé animale démontrent le besoin de mettre en place la biosécurité :

- l'augmentation du nombre de maladies émergentes;
- une plus grande attention sur les zoonoses;
- une plus grande attention sur la traçabilité;
- une plus grande emphase sur la prévention;
- le changement dans l'épidémiologie des maladies en raison des conditions intensives des fermes;
- la mondialisation et les déplacements massifs de gens et de produits;
- les nouvelles pratiques de production en agriculture.

Avec la publication de la norme nationale et du guide de planification pour les producteurs, les producteurs laitiers sont encouragés à élaborer des plans de biosécurité propres à leur ferme en appliquant les principes et les stratégies présentés dans ces documents. Sécuriser une ferme signifie connaître les risques pour l'entreprise et les modes d'exposition des bovins aux maladies et ensuite prendre les mesures nécessaires pour réduire les risques. La prévention par la biosécurité est le mode de protection le plus économique contre les maladies animales, mais elle ne peut à elle seule éliminer complètement toute présence de maladies.

Avec l'augmentation du nombre de fermes ayant un plan de biosécurité, la confiance des producteurs laitiers augmentera lorsqu'ils feront affaire avec d'autres producteurs et leurs fournisseurs de services. La capacité de l'industrie laitière à résister à une maladie sera influencée par l'élaboration et la mise

en place des plans de biosécurité de chaque producteur et par l'effort collectif de l'industrie laitière dans son ensemble.

Pour la durabilité et la rentabilité des productions animales, il est essentiel que les producteurs veillent au maintien du meilleur état de santé possible des animaux. Le succès des exportations agricoles du Canada est étroitement lié à l'état de santé des animaux. L'accès aux marchés dépendra de plus en plus de notre capacité à démontrer l'absence de maladies animales graves et de ravageurs. Les acheteurs d'animaux vivants demandent souvent aux vendeurs une déclaration sur l'état de santé pour leurs programmes d'assurance de la qualité et de la bonne biosécurité. Par ailleurs, les consommateurs s'attendent maintenant à ce que les producteurs et les travailleurs agricoles veillent adéquatement sur la santé des animaux dont ils s'occupent.

Comme l'industrie laitière appuie le principe d'une gestion de la ferme laitière axée sur la santé et le bien-être des animaux, la santé publique et la protection de l'environnement, certains producteurs et médecins vétérinaires élaborent des programmes de biosécurité officiels où ces aspects d'« Une santé » sont pris en compte. Les programmes conçus de cette façon démontrent la connectivité entre la biosécurité, la santé animale, la santé publique et la santé environnementale, et commencent à influencer l'approche de la communauté internationale.

Les normes de biosécurité reposent généralement sur l'évaluation des risques de maladie, les pratiques exemplaires reconnues internationalement et les meilleures données scientifiques pouvant servir à limiter la maladie. Elles sont conçues de façon à prévoir et réduire les risques avant qu'ils ne surviennent. L'expérience et le développement de nouvelles méthodes guideront les pratiques et les priorités pour les programmes de biosécurité. Dans ces conditions, la norme nationale est un document évolutif pouvant être modifié à la lumière des nouvelles données et l'émergence de problèmes.



Importance de la biosécurité pour l'industrie laitière au Canada

L'industrie laitière canadienne est un secteur d'activité de grande envergure qui occupe une place essentielle dans la production alimentaire de notre pays. En tout, 12 746 fermes laitières fournissent chaque année 7,66 milliards de litres de lait aux transformateurs de produits laitiers du Canada. Environ 450 établissements transforment ce lait en plus de 1 000 produits, dont plus de 660 types de fromage. La vente du lait et des produits laitiers représente 10 milliards de dollars dans l'économie canadienne[1]. Le dynamisme de la communauté de la production laitière contribue grandement au bien-être de tous les canadiens.

Pour que leur entreprise demeure prospère et produise des produits sans danger et de bonne qualité, les producteurs laitiers au Canada identifient continuellement les risques et les moyens de les gérer. Les producteurs savent bien que les risques de maladie sont toujours présents et peuvent réduire la profitabilité de leur entreprise et la qualité de leur lait et de leurs produits laitiers. Plusieurs de ces maladies sont une préoccupation pour la salubrité alimentaire ou sur le plan économique.

Les producteurs laitiers, produisant des aliments destinés à la consommation humaine, doivent pouvoir assurer avec confiance la salubrité et la qualité du lait et de la viande qu'ils produisent. La priorité du secteur laitier est la production d'aliments salubres et de bonne qualité; tout ce qui compromet la réalisation de cet objectif nuit à l'ensemble du secteur.

La biosécurité offre aux producteurs laitiers, premier acteur de la chaîne d'approvisionnement, l'opportunité d'ajouter de la valeur à la viande, au lait et aux produits laitiers en adoptant des méthodes de production répondant aux exigences des transformateurs, des acheteurs et des consommateurs. Ceci aide à assurer et maintenir la confiance des consommateurs, la demande pour les produits canadiens et la viabilité et la durabilité des entreprises laitières canadiennes. Une fois adopté, le plan de biosécurité contribue à la production et à la commercialisation de produits sans danger et de qualité.

De nos jours, la production laitière au Canada doit combiner la productivité avec la responsabilité de protéger la santé humaine, la santé et le bien-être des animaux et l'environnement.

1. Les producteurs laitiers du Canada.
Notre contribution économique : www.producteurslaitiers.ca/que-faisons-nous/notre-contribution-economique.

2.1 Définition de la biosécurité

« La biosécurité est la gestion du troupeau de façon à prévenir l'introduction et la propagation des maladies infectieuses. » [TRADUCTION]

John B. Adams, Directeur de la santé animale et des services à la ferme, Fédération nationale des producteurs laitiers (États-Unis)

« La biosécurité à la ferme est un ensemble de pratiques de gestion destinées à limiter ou à prévenir et à maîtriser :

a) l'introduction d'agents pathogènes infectieux dans la ferme;
b) la propagation au sein de la production; et
c) la propagation de ces agents pathogènes hors de la ferme qui peuvent avoir des effets défavorables sur l'économie, l'environnement et la santé humaine. »

Agence canadienne d'inspection des aliments

On croit parfois que la biosécurité ne sert qu'à éviter les maladies animales catastrophiques ou exotiques alors qu'elle est également importante pour réduire les risques de maladies endémiques[2] telles que la dermatite digitale, la paratuberculose, la mammite contagieuse, la diarrhée virale des bovins (DVB) et la leucose bovine enzootique (LBE). Les pratiques de biosécurité sont aussi conçues de manière à pouvoir être adaptées lorsqu'une maladie émergente est découverte; par exemple, en 2012, les organismes internationaux de santé et d'agriculture ont suivi de près l'émergence du virus de Schmallenberg dans certaines régions d'Europe. Le fait d'attendre l'apparition du virus et de tenter par la suite d'en empêcher la propagation met en péril le bien-être animal en plus d'être difficile, coûteux et, souvent, infructueux.

L'économie des productions laitières modernes implique la constitution de troupeaux de plus grande taille gardés dans des régions à forte densité d'élevage. Augmenter la taille des troupeaux sous une gestion commune, les garder dans des installations multiples et/ou dans des régions à forte densité d'élevage où les possibilités de contact direct avec de nombreuses fermes sont élevées, signifient non seulement que les risques sont plus importants, mais aussi que la biosécurité est nécessaire.

Le risque de transmission de maladies endémiques et exotiques est donc indissociablement lié à la gestion des animaux et à la gestion de la ferme, de même qu'aux circonstances naturelles dans les fermes d'élevage. Les producteurs laitiers doivent connaître les maladies préoccupantes pour leurs

2. Aussi appelées maladies à incidence économique ou maladies limitant la production.

fermes et les risques associés aux maladies endémiques et exotiques des bovins laitiers. Ces risques peuvent varier selon la conception des bâtiments et l'aménagement de la ferme et en fonction des activités des fournisseurs de services et des visiteurs.

Dans l'ensemble, les risques associés aux maladies et aux ravageurs ont un impact sur la viabilité des fermes et peuvent :

- réduire la productivité;
- nuire au bien-être des animaux;
- augmenter les frais vétérinaires et les coûts de main-d'œuvre;
- affecter la consommation domestique et la confiance du consommateur;
- diminuer le prix reçu par les producteurs pour leurs animaux et leurs produits;
- fermer les marchés d'exportation;
- réduire les revenus agricoles; et
- diminuer la valeur des terres agricoles.

En plus d'avoir des effets adverses sur l'économie agricole, les maladies et les ravageurs peuvent affecter négativement l'environnement et la santé humaine.

Un plan de biosécurité vise la maîtrise des risques associés aux maladies et aux ravageurs par trois types d'interventions :

1) **Exclure** : prévenir l'introduction d'agents pathogènes dans les fermes de bovins laitiers.
2) **Gérer** : prévenir la propagation des agents pathogènes parmi les bovins de la ferme laitière
3) **Confiner** : prévenir la propagation des agents pathogènes entre les fermes laitières ou entre les fermes laitières et d'autres populations animales.

La biosécurité résulte d'un processus proactif qui vise les risques *potentiels*, qu'ils soient immédiatement manifestes ou non. Un animal infecté par un organisme pathogène peut ne pas présenter de signes apparents de maladie clinique. Néanmoins, il se peut que l'agent pathogène se reproduise dans le corps de l'animal et qu'il soit ensuite excrété dans la salive, les sécrétions nasales, les matières fécales, l'urine, le lait ou les aérosols provenant du système respiratoire. Les agents pathogènes contenus dans ces excrétions peuvent être invisibles et contaminer le milieu environnant, notamment l'équipement, les outils et les autres animaux.

La maladie peut se transmettre d'un bovin à l'autre de plusieurs façons. Les agents de maladies infectieuses (virus, bactéries et parasites) sont généralement transmis par des vecteurs reconnus pour transmettre la maladie. Il s'agit notamment de la transmission par contact entre bovins (d'une vache qui excrète l'agent pathogène à une autre ou d'une vache en gestation à son fœtus, d'animaux morts ou malades et des produits d'origine animale comme le sperme et les embyons) et par transmission indirecte (par l'air ou par contact avec des personnes, des vêtements, de l'équipement agricole ou de service, des véhicules, des instruments agricoles, les aliments et l'eau des animaux, les matières fécales et l'urine, les oiseaux, les animaux sauvages, les ravageurs et d'autres animaux contaminés). Ces vecteurs de la maladie, de même que les modes opératoires et la conception des différentes installations de la ferme, font l'objet d'une analyse de risque de la biosécurité.

2.2 Avantages d'un plan de biosécurité

Les données démontrant les avantages mesurables et l'efficacité des pratiques de biosécurité sont limitées étant donné la complexité du système dans lequel ces pratiques sont appliquées. Toutefois, le coût des maladies infectieuses est bien établi et clairement documenté, et il y a peu de doute quant aux avantages financiers de les éviter.

Au-delà des avantages économiques directs de la réduction des maladies, les avantages de mettre en place des pratiques de biosécurité à la ferme sont significatifs. Pour les producteurs, ils incluent :

- l'amélioration de la santé et du bien-être des animaux;
- la prévention de nouvelles maladies;
- la réduction du coût de la prévention et du traitement des maladies;
- la réduction de l'utilisation de médicaments tels que les antibiotiques, avec une réduction associée du risque d'émergence d'agents pathogènes résistants;
- la production de produits salubres, sains et de bonne qualité;
- l'augmentation de la confiance des consommateurs et des acheteurs;
- la protection de la santé humaine;
- la réduction du potentiel de pertes de revenus;
- l'amélioration de la valeur du troupeau; et
- le maintien et l'accès à de nouveaux marchés pour la génétique.

L'application d'un plan de biosécurité a des avantages globaux pour l'industrie laitière, car elle :

- réduit les pertes économiques dues aux maladies qui ne peuvent être traitées ou contrôlées par la vaccination ou d'autres stratégies de gestion (p. ex. mammite, paratuberculose);
- contribue à prévenir l'introduction de maladies exotiques;
- permet de contrôler la propagation des infections d'une région à une autre, ou d'une ferme à une autre;
- facilite la détection précoce des dangers de maladies émergentes;
- prévient les zoonoses;
- produit du lait et de la viande salubres et sains;
- permet de négocier des politiques commerciales mondiales plus favorables;
- permet de tirer le maximum des marchés d'exportation de matériel génétique par la prévention des maladies.

Les fournisseurs de services, les producteurs de veau, les industries d'aliments du bétail et les autres partenaires commerciaux des producteurs laitiers sont aussi avantagés par la biosécurité à la ferme. Les performances quotidiennes plus saines des élevages et la réduction du risque de maladies graves pouvant avoir de sérieuses conséquences pour les clients du producteur protègent leur marché.

À l'annexe A se trouve un glossaire où sont définis les termes courants de la biosécurité à la ferme.



Élaboration de la norme nationale

3.1 But

La norme nationale définit le cadre de travail et la portée de la planification de la biosécurité dans l'industrie laitière canadienne. Elle a été élaborée à l'intention des personnes et des groupes qui ont besoin de comprendre l'orientation de l'industrie pour :

- adopter des pratiques de biosécurité uniformes dans toutes les régions du pays;
- structurer l'approche de planification, de mise en œuvre et de mesure du rendement et améliorer constamment la biosécurité par l'innovation;
- soutenir les efforts des producteurs laitiers par des programmes articulés et coordonnés avec les pratiques de biosécurité à la ferme;
- coordonner les activités des différentes industries animales; et
- assurer la communication avec les partenaires commerciaux du Canada.

Par conséquent, les publics visés par la norme nationale sont :

- les producteurs laitiers;
- les associations et conseils nationaux et provinciaux de producteurs;
- les intervenants de l'industrie laitière, notamment les consommateurs et les fournisseurs dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement;
- les gouvernements national et provinciaux;
- les chercheurs, les enseignants et les spécialistes de l'élaboration des programmes;
- les médecins vétérinaires; et
- les acheteurs et les consommateurs.

3.2 Processus d'élaboration

La norme nationale de biosécurité pour l'industrie laitière a été élaborée de concert avec les Producteurs laitiers du Canada (PLC), l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) ainsi qu'un comité consultatif composé de producteurs, de médecins vétérinaires, de représentants de groupes de producteurs, d'universitaires spécialistes et de représentants des gouvernements provinciaux, en collaboration avec Agriculture et Agroalimentaire Canada. Une firme de consultants expérimentés a mené un processus de deux ans soigneusement mis au point en utilisant les moyens suivants :

1. une revue de la recherche et des documents publiés pour déterminer les meilleures pratiques appliquées dans les fermes laitières au Canada et ailleurs dans le monde;

2. une évaluation de référence pour déterminer les pratiques de biosécurité et de santé animale actuellement appliquées dans l'ensemble du Canada;
3. une analyse des lacunes pour déterminer si des pratiques devraient être mises au point et pour décrire les moyens par lesquels les pratiques exemplaires existantes pourraient être utilisées de façon plus avantageuse pour l'industrie laitière;
4. un cycle de consultations répétées, en commençant par les membres du comité consultatif et se poursuivant auprès des associations et des conseils laitiers des provinces, en vue de mettre au point et de parfaire la norme nationale, et d'amorcer une discussion sur les avantages et les coûts de la mise en œuvre de la norme;
5. un dossier de communication pour que l'information présentée dans la norme nationale soit facilement accessible aux participants de l'industrie laitière de toutes les régions du pays.

3.3 Principes directeurs

Il est important que la norme nationale soit compatible avec les pratiques de production normales des producteurs laitiers du Canada. À cette fin, le comité consultatif a formulé huit principes directeurs pour orienter sa démarche.

Dans le **tableau 2** (ci-après), ces huit principes directeurs sont énoncés.

La norme de biosécurité pour l'industrie laitière est...

1. conçue pour la ferme en fournissant un ensemble de stratégies et de pratiques exemplaires applicables à tous les types de fermes laitières au Canada;
2. propre aux fermes laitières, avec des pratiques de biosécurité exemplaires compatibles avec les pratiques de production reconnues dans l'industrie;
3. flexible, permettant aux producteurs d'identifier et de gérer leurs propres profils de risques adaptés à leurs fermes;
4. applicable à tous les types de maladies infectieuses;
5. fondée sur des données scientifiques et les plus récentes connaissances sur les risques de transmission de maladies et conçue pour permettre l'établissement de pratiques réduisant ces risques;
6. fondée sur l'évaluation des risques associés aux pratiques de ferme, à la conception des installations et aux maladies préoccupantes;
7. complémentaire aux programmes de l'industrie en vigueur, comme le Programme Lait canadien de qualité (LCQ), le Programme national de traçabilité et les Codes de pratique;
8. économique, car elle vise à procurer des avantages aussi bien à l'échelle de la ferme qu'à l'échelle de l'industrie.

3.4 Structure

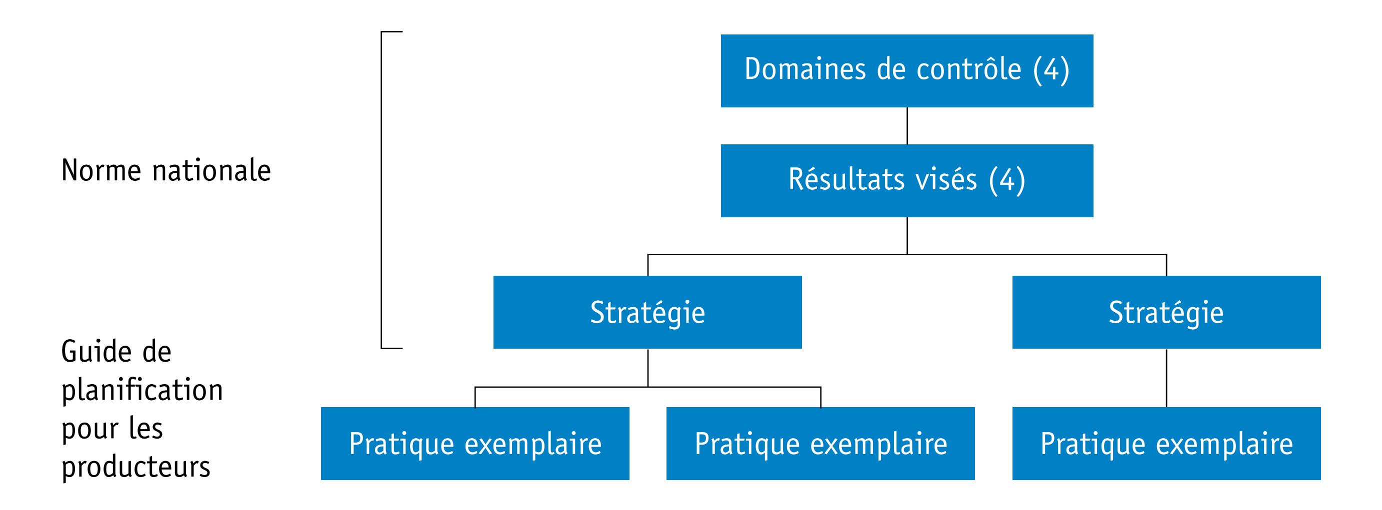
La norme nationale de biosécurité pour l'industrie laitière comprend quatre parties, une pour chacun des domaines de contrôle de la biosécurité à la ferme :

1. la gestion de la santé des animaux;
2. l'introduction et les déplacements d'animaux;
3. la gestion des installations et l'assainissement;
4. le personnel, les visiteurs, les véhicules et l'équipement.

Un objectif est défini en fonction des résultats visés pour chacun des domaines de contrôle de la biosécurité, et une série de stratégies est développée comme orientation générale afin de réduire les risques de transmission de maladies. La flexibilité d'une approche axée sur les objectifs permet aux producteurs de concevoir un plan de biosécurité adapté à leur ferme.

La norme nationale s'accompagne du guide de planification pour les producteurs. Le guide identifie les points critiques d'interventions de biosécurité que les producteurs peuvent appliquer lors de la mise en œuvre de la norme nationale de biosécurité dans leurs fermes. Ensemble, la norme nationale et le guide de planification pour les producteurs constituent un cadre de travail intégré pour les producteurs laitiers. Pour chaque stratégie, un ensemble de pratiques exemplaires a été élaboré pour aider le producteur à obtenir les résultats voulus dans chacun des domaines de contrôle de la biosécurité. Ces pratiques exemplaires sont flexibles pour prendre en compte les différentes pratiques de production et les différents types de fermes au Canada.

Schéma 1. Norme nationale et Guide de planification pour les producteurs



Ce schéma illustre la structure de la norme nationale et du guide de planification pour les producteurs.

La norme nationale porte sur quatre domaines de contrôle de la biosécurité, chacune ayant un résultat visé et une stratégie qui lui est propre.

Le Guide de planification pour les producteurs traite des pratiques exemplaires pour chacune des stratégies décrites dans la norme nationale.

3.5 Élaboration d'un plan de biosécurité

Le processus d'évaluation d'une ferme pour déterminer les risques potentiels d'introduction et de propagation de maladies et identifier les méthodes pratiques afin de limiter et contrôler ces risques est la base de l'élaboration d'un plan de biosécurité systématique. Cette évaluation devrait être effectuée en consultation avec le médecin vétérinaire du troupeau, le nutritionniste et autre spécialiste, en considérant la conception et l'aménagement des installations, le type et la taille de la ferme, la composition de l'équipe de travailleurs de la ferme, la statut de santé du troupeau et les stratégies de gestion pour la santé animale et les installations.

Généralement, l'élaboration d'un plan de biosécurité à la ferme comprend les étapes suivantes :

- Effectuer une évaluation systématique des risques pour déterminer les problèmes sanitaires, leur ampleur et leur probabilité d'occurrence;
- Déterminer les objectifs du producteur en matière de production et de santé animale;
- Préparer un schéma de la ferme laitière où sont indiquées les zones de production et les mouvements des animaux;
- Attribuer un niveau de risque aux diverses zones de production et de gestion de la ferme pour les zones les plus préoccupantes et vulnérables;
- Identifier les maladies préoccupantes spécifiques;
- Déterminer le degré de tolérance ou d'intolérance aux pertes dues aux maladies infectieuses;
- Déterminer les moyens de prévention et de contrôle;
- Adopter le programme de biosécurité de la ferme.

La plupart des éléments de la biosécurité à la ferme n'entraînent pas d'investissement en capital, à moins que l'infrastructure soit inadéquate. En fait, bien des programmes de biosécurité ne nécessitent que le changement de certaines pratiques de gestion de ferme et l'amélioration des méthodes d'élevage.

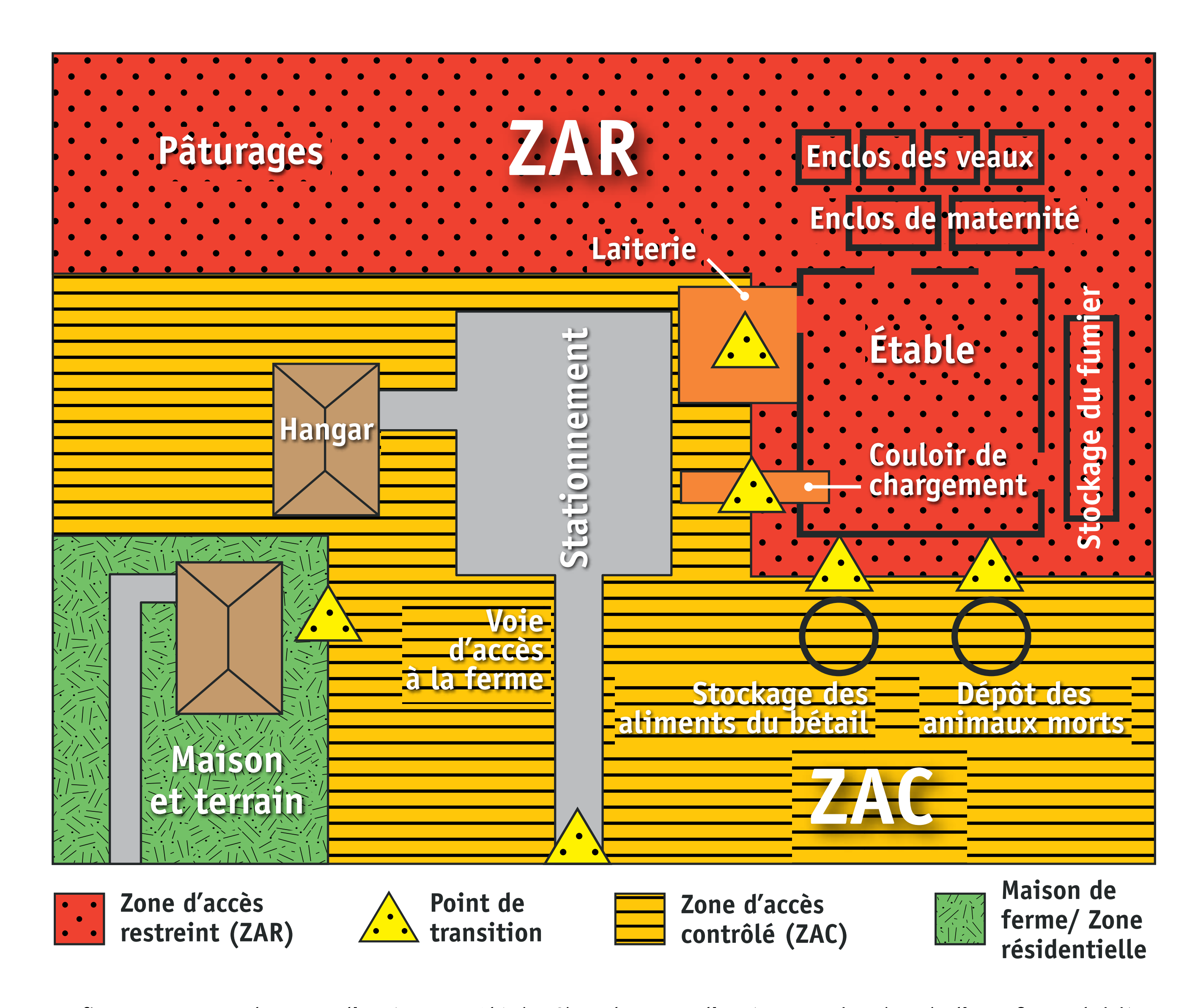
Il est important que les producteurs examinent régulièrement leurs pratiques de production pour la prévention des maladies et qu'ils veillent à ce que les stratégies adoptées soient mises en pratique. Un bon plan de biosécurité à la ferme devrait rester flexible et ouvert pour qu'il soit possible d'y intégrer les nouvelles connaissances scientifiques et les innovations technologiques.

3.5.1 Établissement des zones de biosécurité

Autrefois, l'emphase de la biosécurité était mise sur les animaux et les agents pathogènes. Or, l'influence de l'environnement de la ferme laitière est un élément important qui a souvent été négligé. La conception des installations, l'aménagement et les voies de circulation peuvent avoir un impact significatif sur la propagation ou la prévention des maladies et sur l'efficacité et la performance du plan de biosécurité de la ferme.

Le concept d'établir des zones d'accès contrôlé (ZAC), des points de transition et des zones d'accès restreint (ZAR) est adopté internationalement. Les raisons d'établir les ZAC et les ZAR sont 1) pour protéger le troupeau laitier de la contamination par des agents de l'extérieur (animaux, personnes, véhicules, équipement, aliments, eau et ravageurs) qui peuvent entrer dans une zone et 2) pour maîtriser et confiner les maladies provenant du troupeau.

Figure 1. Exemple d'une ferme laitière comportant une zone d'accès contrôlé et une zone d'accès restreint



La figure 1 montre la zone d'accès contrôlé (ZAC) et la zone d'accès restreint (ZAR) d'une ferme laitière simple comprenant une étable et peu de bâtiments adjacents.

La ZAR comprend les zones à risque élevé, dont les zones d'élevage (étable, enclos des veaux, enclos de maternité) de même que les aires de pâturage et d'entreposage du fumier. La ZAC incluant la ZAR sépare la maison et la cour; elle comprend des entrepôts et les aires d'entreposage des aliments et les carcasses, ainsi qu'une aire de stationnement pour les visiteurs. À chaque point d'accès de la ZAC ou de la ZAR se trouve une zone de transition. Ainsi, il y aura des zones de transition à l'entrée de la ZAC depuis la maison, la route et l'aire de stationnement. La laiterie et l'aire de chargement sont des zones de transition vers la ZAR. La maison familiale constitue une entité distincte à l'extérieur de la ZAC.

Pour mieux conceptualiser le plan de biosécurité à élaborer, il faut préparer un schéma de la ferme sur lequel la ZAC et la ZAR sont mises en évidence pour cette ferme laitière. Les composantes de la ferme laitière à l'intérieur de la ZAC et de la ZAR ne devraient pas présenter le même niveau de risque en matière de biosécurité. Sur presque toutes les fermes laitières, il y a des groupes d'animaux plus susceptibles à la maladie et des activités pouvant affecter ces groupes d'animaux différemment. L'identification des installations laitières, des activités de gestion et des animaux selon le risque relatif fera ressortir les avantages et les défis en termes de biosécurité. Il convient d'utiliser un code de couleurs identifiant les éléments opérationnels et les zones à risque de la ferme laitière pour visualiser et comprendre les interactions entre les zones à risque, les animaux susceptibles et les voies de circulation.

La concentration des ressources et des efforts vers les plus grandes sources de préoccupation et de vulnérabilité par rapport à la biosécurité favorise la simplification des programmes de biosécurité à la ferme et l'exécution en sera meilleure. Pour concentrer les efforts dans les zones critiques, il suffit d'identifier dans chaque ferme : 1) les animaux les plus susceptibles aux maladies; et 2) les zones de la ferme présentant le plus grand risque de propagation des maladies. Les voies de circulation, les pratiques d'assainissement et les lieux physiques d'une ferme laitière peuvent influencer le risque d'exposition potentielle d'un animal aux maladies.

De nos jours, les installations d'une ferme sont généralement conçues pour faciliter la circulation, l'alimentation, la manipulation du fumier et d'autres intrants et extrants de production sans parfois considérer les préoccupations liées à la biosécurité. S'il est impossible de modifier la conception des installations existantes, d'autres principes et pratiques de biosécurité peuvent être appliqués pour atteindre les mêmes buts. Les préoccupations liées à la biosécurité devraient être ajoutées lors du processus de planification pour un agrandissement, une modernisation ou une nouvelle construction dans la ferme laitière.

3.5.2 Guide de planification

La norme nationale est conçue pour encourager les producteurs à mettre en place des pratiques de prévention et de contrôle des maladies à l'échelle de la ferme et de l'industrie au Canada. Le document d'accompagnement, « Biosécurité pour les fermes laitières canadiennes : guide de planification pour les producteurs », détaille l'élaboration des plans de biosécurité à la ferme. Ce document inclut le matériel pour développer une approche par étape pour que les producteurs laitiers puissent préparer un plan de biosécurité, y compris des modèles de planification et d'évaluation des risques, des pratiques exemplaires et des ressources. Le guide est disponible auprès des Producteurs laitiers du Canada et du Bureau de la biosécurité animale de l'ACIA.



Norme nationale : domaines de contrôle, résultats visés et stratégies

La norme nationale prévoit quatre domaines de contrôle pour des interventions en biosécurité. Chaque domaine est assorti d'un résultat visé. Pour chaque domaine, des stratégies ont été élaborées afin d'aider les producteurs à atteindre le résultat visé. Un résumé des composants de la norme nationale est présenté au début de chacune des sections 4.1-4.4.

4.1 DOMAINE DE CONTRÔLE 1 : Gestion de la santé des animaux

Résultat visé :

Un plan de gestion de santé efficace est établi et activement mis en place.

Stratégie	Objectifs
1. Maintenir une relation client-médecin vétérinaire	Les producteurs collaborent avec le médecin vétérinaire du troupeau à l'élaboration d'un plan de gestion de la santé des animaux conçu pour chaque ferme pour maintenir la santé des animaux et la biosécurité de la ferme. Ce plan comprend des évaluations de la santé des bovins et des mesures d'intervention adéquate lors de détection d'un changement dans le patron de maladies.
2. Observer, tenir des registres et évaluer	Les producteurs maintiennent et utilisent des registres sur l'état de santé des animaux, comme le prévoit le plan de gestion de la santé des animaux. Des registres sur les sujets malades, les traitements administrés et l'état de santé du troupeau sont maintenus et analysés régulièrement pour améliorer l'efficacité de la biosécurité et la salubrité des aliments.

Stratégie	Objectifs
3. Reconnaître la susceptibilité et maintenir la séparation	Les aires de production/gestion de la ferme laitière et les risques associés sont identifiés et les contacts entre les aires sont minimisés. Séparer les jeunes animaux des adultes, les animaux en santé des malades, les animaux les plus susceptibles des moins susceptibles.
4. Surveiller régulièrement et enquêter sur les animaux malades ou morts	Les bovins sont observés régulièrement pour la détection précoce de signes de maladie. Les bovins malades devraient être soignés rapidement et gardés isolés du reste du troupeau pour éviter la propagation des maladies. Les cas de maladies inhabituelles sont signalés au médecin vétérinaire du troupeau.
5. Gérer les aliments, l'eau et la litière	L'eau et les aliments sont toujours disponibles en quantité et qualité suffisantes pour assurer la santé et le bien-être des bovins à tous les stades de leur développement ainsi que l'innocuité et la salubrité du lait et de la viande produits. Les aliments, l'eau et la litière sont régulièrement surveillés pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas d'agents pathogènes.

Le plan de gestion de la santé des animaux permet aux producteurs d'évaluer les risques et de prendre les précautions nécessaires pour prévenir l'introduction et la propagation des maladies. Le principal but de tous les producteurs laitiers est de préserver la santé de leurs bovins. L'atteinte de ce but demande un plan de gestion de la santé des animaux à la fois proactif et réactif. Le volet proactif du plan comprend un approvisionnement adéquat en aliments et en eau et des installations adaptées à tous les aspects de la production laitière. Il s'agit d'éléments essentiels au maintien des animaux en bonne santé et résistants aux maladies.

Pour les maladies courantes, chaque ferme devrait disposer d'un plan de santé du troupeau incluant la sélection de vaccins appropriés et l'élaboration de programmes de vaccination appropriés. Le médecin vétérinaire du troupeau joue un grand rôle dans l'établissement de ce plan et participe aux interventions face aux problèmes particuliers.

Les producteurs qui n'ont pas de plan de gestion de la santé des animaux du troupeau sont encouragés à en élaborer un en y intégrant les principes et les éléments mentionnés dans le présent document. Les producteurs qui ont déjà un plan peuvent le réviser à la lumière de l'information présentée ici, puis le revoir régulièrement et l'adapter en fonction de la situation sanitaire du troupeau, des changements qui surviennent dans le troupeau ou des changements concernant n'importe quel aspect de la production laitière. Le plan de gestion de la santé des animaux prend en considération la tolérance aux risques de chaque producteur et est spécialement adapté à chaque production laitière.

Le plan de gestion de la santé des animaux est établi en fonction de l'état de santé actuel des bovins ainsi que de leurs antécédents de maladie (p. ex. maladies courantes et leur fréquence). Un tel plan devrait également tenir compte de l'introduction ou de la réintroduction possible d'animaux dans le troupeau ainsi que des exigences particulières imposées aux fermes qui vendent du matériel génétique ou qui détiennent une certification biologique.

Le **tableau 3** décrit les éléments qui peuvent être inclus dans le plan de gestion de la santé des animaux. Les détails du plan varient d'une ferme à l'autre.

Éléments pouvant être inclus dans le plan de gestion de la santé des animaux

- Évaluation régulière de la santé de tous les bovins
- Stratégie de vaccination pour les différents groupes d'âge sur la ferme
- Stratégies de surveillance/d'analyse, y compris les nécropsies
- Protocoles pour le traitement des maladies communes à la ferme
- Protocole d'euthanasie et lignes directrices pour la prise de décisions
- Temps de retrait et stratégies pour la viande et le lait
- Stratégies de gestion des animaux malades soumis à un traitement
- Stratégie d'identification et de réforme des animaux
- Programme de gestion du colostrum pour les veaux
- Révision au moins annuelle du plan avec le médecin vétérinaire du troupeau

Un tel plan devrait être mis par écrit et révisé avec les employés de la ferme pour s'assurer qu'ils comprennent bien les attentes et le rôle de chaque employé. Le plan devrait être conforme aux exigences du programme LCQ et de tout programme public et réglementaire pertinent qui concerne notamment l'environnement, la salubrité des aliments, la santé des animaux et leur bien-être.

4.1.1 Stratégie 1 : Maintenir une relation client-médecin vétérinaire

Les producteurs collaborent avec le médecin vétérinaire du troupeau à l'élaboration d'un plan de gestion de la santé des animaux conçu pour chaque ferme pour maintenir la santé des animaux et la biosécurité de la ferme. Ce plan comprend des évaluations de la santé des bovins et des mesures d'intervention adéquate lors de détection d'un changement dans le patron de maladies.

La section 3.4 du *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins laitiers* des Producteurs laitiers du Canada exige que les producteurs établissent une relation de travail avec un médecin vétérinaire praticien. Dans l'une des bonnes pratiques recommandées dans ce code, on suggère aux producteurs de « travailler de concert avec le médecin vétérinaire du troupeau pour dresser un plan de gestion de la santé des animaux et un programme de biosécurité ». Le modèle présenté dans le Code de pratiques pour ces interactions se nomme la « relation entre le médecin vétérinaire, le client et le patient » (RVCP); il est largement utilisé par les médecins vétérinaires qui s'occupent des troupeaux de bovins laitiers.

Le médecin vétérinaire du troupeau peut être consulté au sujet de pratiques ou de préoccupations liées à la santé des bovins et est disponible, lorsque nécessaire pour des interventions ou des traitements à la ferme. Cette relation aide dans l'établissement d'un plan de gestion de la santé des animaux compréhensible, d'outils fiables de prévention des maladies et de programmes de surveillance continue conçus pour assurer le maintien de la santé des bovins et la production de lait et de viande sans danger.

Les programmes de santé du troupeau sont importants pour la prévention des éclosions de maladies endémiques et le traitement précoce des maladies détectées. Ils devraient inclure un engagement à exercer une surveillance continue et à appliquer soit un traitement préventif (s'il y en a un qui est efficace) soit une mise à la réforme (si cela est nécessaire).

4.1.2 Stratégie 2 : Observer, tenir des registres et évaluer

Les producteurs maintiennent et utilisent des registres sur l'état de santé des animaux, comme le prévoit le plan de gestion de la santé des animaux. Des registres sur les sujets malades, les traitements administrés et l'état de santé du troupeau sont maintenus et analysés régulièrement pour améliorer l'efficacité de la biosécurité et la salubrité des aliments.

Dans l'étude nationale, la plupart des producteurs rapportent tenir des registres sur chaque animal sous leur responsabilité. Cette stratégie recommande que ces registres incluent des renseignements sur l'état de santé des animaux tout au long de leur vie, notamment de l'information concernant les vaccins administrés, la production et le rendement, le vêlage, les maladies et les traitements détaillés.

L'identification des animaux et la tenue des registres sont des activités essentielles à la prise de décisions importantes concernant l'alimentation, le regroupement, la sélection, la mise sous médication, la reproduction et la réforme des animaux du troupeau. Lorsque les registres sont bien tenus, cela montre que la formation et l'identification animale sont conformes et permet de surveiller l'efficacité de la gestion du colostrum, des programmes de vaccination et du plan de biosécurité.

Les registres sur l'état de santé devraient être mis à la disposition de quiconque désire acheter un animal ou le déplacer dans un lieu où il sera exposé à d'autres bovins. Les registres individuels peuvent être manuscrits. Il existe également des registres électroniques faciles à évaluer et transférer. L'important, lorsque l'on tient des registres, c'est d'être constant et de les conserver pendant au moins les 24 mois qui suivent la mise sur le marché ou la vente d'un animal.

4.1.3 Stratégie 3 : Reconnaître la susceptibilité et maintenir la séparation

Les aires de production/gestion de la ferme laitière et les risques associés sont identifiés et les contacts entre les aires sont minimisés. Séparer les jeunes animaux des adultes, les animaux en santé des malades, les animaux les plus susceptibles des moins susceptibles.

Les composantes d'une ferme laitière ne devraient pas être considérées équivalentes en termes de risques à la biosécurité. Il faut identifier les aires de production de la ferme qui exigent une attention spéciale en matière de biosécurité, puis les isoler les unes des autres pour réduire le risque de transmission des maladies si le risque de maladie est élevé. Il convient d'établir l'ordre d'importance des groupes de gestion de la ferme en fonction de la susceptibilité et des aires de la ferme présentant les risques les plus élevés de propagation des maladies. Les animaux les plus susceptibles sont les vaches gestantes et les veaux, tandis que les aires utilisées pour le logement des vaches malades, la préparation/le mélange des aliments et l'entreposage du fumier présentent des risques élevés de propagation des maladies.

Il faut concevoir les bâtiments et les systèmes de gestion pour bovins laitiers de manière à limiter les contacts entre les jeunes et les vieux animaux. Des maladies infectieuses peuvent être transmises à des veaux exposés à des animaux plus âgés qui sont infectés ou porteurs d'une maladie. Il faut laisser le temps aux jeunes animaux de développer leur système immunitaire avant de les joindre aux animaux plus vieux. De plus, les vaches en lactation devraient être gardées séparément des groupes de vaches taries, de génisses et de veaux. Les pratiques de vaccination et la susceptibilité aux maladies diffèrent dans chacun de ces groupes.

4.1.4 Stratégie 4 : Surveiller régulièrement et enquêter sur les malades/morts

Les bovins sont observés régulièrement pour la détection précoce de signes de maladie. Les bovins malades devraient être soignés rapidement et gardés isolés du reste du troupeau pour éviter la propagation des maladies. Les cas de maladies inhabituelles sont signalés au médecin vétérinaire du troupeau.

Le troupeau devrait être étroitement surveillé durant les activités quotidiennes. Il convient d'observer le comportement et l'état de chair des animaux, de vérifier leur température et de chercher à déceler les signes de maladies. Tous les employés qui prennent part aux activités quotidiennes de surveillance et de manipulation des animaux devraient être conscients de l'importance de détecter rapidement les maladies limitant la production ou les maladies animales exotiques Il faut s'assurer également qu'ils savent les actions à prendre lorsqu'ils croient avoir décelé des signes de maladie chez un animal.

Il est important d'enquêter rapidement les cas cliniques de maladies pour déterminer les causes sous jacentes afin que les animaux atteints soient traités convenablement et qu'ils ne propagent pas la maladie. Lorsque cela est possible et nécessaire, les animaux malades devraient être traités rapidement et gardés isolés pour limiter la propagation des agents infectieux. Il convient de fournir des installations d'isolement (pour animaux malades) qui sont faciles à nettoyer et à désinfecter après chaque usage.

Il faut demander immédiatement l'aide du médecin vétérinaire du troupeau si des signes de maladie inhabituels apparaissent, si la production et la consommation diminuent ou si la morbidité ou la mortalité augmentent de manière soudaine. Le médecin vétérinaire pourra également examiner tous les animaux morts et prélever des échantillons sur toutes les vaches qui ont avorté. Il faut déterminer si des échantillons de carcasses, de tissus ou de sang devraient être envoyés à un laboratoire d'analyse pour dépister les maladies.

Il est important de procéder au dépistage des maladies dans le troupeau sur une base régulière ou annuelle. La surveillance de la situation sanitaire du troupeau est une source de renseignements utiles au moment de l'évaluation des protocoles de biosécurité et de vaccination.

4.1.5 Stratégie 5 : Gérer les aliments, l'eau et la litière

L'eau et les aliments sont toujours disponibles en quantité et qualité suffisantes pour assurer la santé et le bien-être des bovins à tous les stades de leur développement ainsi que l'innocuité et la salubrité du lait et de la viande produits. Les aliments, l'eau et la litière sont régulièrement surveillés pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas d'agents pathogènes.

Il convient de gérer quotidiennement la nourriture et l'eau. Cette stratégie s'assure que ces éléments essentiels sont de qualité et de quantité nécessaire et qu'ils répondent également aux besoins nutritionnels des bovins. L'eau de source est analysée à son point d'utilisation au moins une fois par an ou lorsqu'une situation particulière survient. Il faut vérifier régulièrement le matériel de purification pour s'assurer de son bon fonctionnement.

Il faut s'approvisionner en aliments de qualité et sécuritaires auprès de fournisseurs ayant démontré qu'ils appliquent de bonnes pratiques de production, incluant un volet axé sur la biosécurité. Il convient d'inspecter les aliments à leur arrivée et avant leur distribution pour s'assurer qu'ils sont toujours sécuritaires et de qualité. Des normes de qualité semblables devraient être appliquées aux aliments cultivés à la ferme. Un registre sur la provenance des aliments et leurs dates de livraison permet le retrait de tout aliment (ou « lot » dans une perspective de traçabilité) potentiellement contaminé. Les aliments sont entreposés dans un endroit adéquat et sont manipulés/mélangés à l'aide d'un équipement réservé à cette fin pour éviter toute contamination par des bovins ou des ravageurs.

La nourriture, l'eau et la litière auxquelles les bovins ont accès peuvent aussi être facilement contaminées par des matières fécales, de l'urine et d'autres substances qui posent des risques pour le bien être et la santé. Ainsi, *Salmonella*, *Mycobacterium avium paratuberculosis* (agent responsable de la paratuberculose) ou *Mycoplasma bovis* (agent responsable de mammite chez les animaux adultes et d'arthrite/ pneumonie chez les veaux) peuvent être excrétés par un animal du troupeau malade ou porteur d'une maladie. Il faut par conséquent concevoir et situer les systèmes d'approvisionnement en eau et en nourriture de manière à réduire les risques de contamination et à faciliter le nettoyage et l'assainissement. En cas de contaminations fréquentes, un protocole de nettoyage et d'assainissement devrait être appliqué régulièrement. Il faut acheter la litière d'un fournisseur connu et s'assurer qu'elle est exempte de contaminants chimiques ou microbiens et qu'elle a été correctement entreposée.

4.2 DOMAINE DE CONTRÔLE 2 : Introductions et déplacements d'animaux

Résultat visé :

Les bovins sont achetés et déplacés de manière à réduire les risques d'introduction et de propagation des maladies infectieuses.

Stratégie	Objectifs
1. Limiter la fréquence des achats et le nombre de sources	Maintenir autant que possible un élevage fermé. Lorsque nécessaire, des bovins sont ajoutés en nombre limité du moins grand nombre de sources possibles et l'état de santé est connu pour prévenir l'introduction de maladies.
2. Connaître l'état de santé des animaux achetés	Acheter un animal dont l'état de santé (du troupeau et des animaux individuellement) est connu. L'état de santé des bovins achetés et introduits dans le troupeau est établi avant ou au moment de l'achat. La semence et les embryons proviennent de fournisseurs connus et réputés.
3. Séparer, isoler et surveiller	Contrôler l'introduction des bovins dans le troupeau résident en les isolant lorsque indiqué. Les animaux introduits ou réintroduits dans le troupeau sont isolés et surveillés pendant une période suffisamment longue pour l'apparition des signes cliniques et pour permettre aux agents pathogènes de cesser leur excrétion.
4. Tester, vacciner et/ou traiter	Pendant l'isolement, les animaux peuvent être testés, vaccinés et/ou traités avant leur introduction ou leur réintroduction dans le troupeau résident. Des échantillons appropriés - sang, lait ou fèces – sont prélevés et analysés à l'arrivée des animaux et/ou à la fin de la période d'isolement.
5. Tenir des registres des lieux et des déplacements	Utiliser des systèmes/méthodes de traçabilité assurant l'enregistrement de l'identité de la ferme, le suivi des lieux et des déplacements des animaux et le maintien du lien avec le troupeau et l'état de santé.
6. Gérer les déplacements au sein de l'unité de production	Les voies de circulation des bovins sur la ferme sont prédéterminés. Les animaux sont déplacés de manière à réduire leur exposition à des animaux malades ou susceptibles. Les sources de contamination sont évitées.

Un producteur peut introduire des animaux dans un troupeau résident pour diverses raisons : diversifier la génétique, compenser pour un taux élevé de réforme, accroître la taille du troupeau ou fournir un nombre adéquat de bovins de remplacement. Parmi les principales activités d'une ferme laitière, l'introduction d'animaux est celle qui peut présenter les risques les plus importants. La réintroduction d'animaux qui ont participé à des expositions ou à des foires représente également un risque. Les bovins arrivant à la ferme peuvent être infectés et manifestés des signes cliniques. Ils peuvent donc être une source de nouveaux agents pathogènes pouvant être transmis aux autres bovins du troupeau.

4.2.1 Stratégie 1 : Limiter la fréquence des achats et le nombre de sources

Maintenir autant que possible un élevage fermé. Lorsque nécessaire, des bovins sont ajoutés en nombre limité du moins grand nombre de sources possibles et l'état de santé est connu pour prévenir l'introduction de maladies.

Les véritables élevages fermés sont rares. L'achat, la vente et le déplacement des bovins sont des activités qui sont devenues une partie intrinsèque de l'industrie laitière canadienne. Il est peu probable qu'une ferme laitière moderne puisse prospérer sans l'apport de nouveaux sujets. Les pressions par rapport à l'augmentation de la taille du troupeau, le roulement plus important des vaches laitières adultes, les exigences relatives au quota laitier et la réforme des bovins malades font en sorte qu'elles ont davantage besoin de bovins additionnels ou de remplacement. Dans plusieurs fermes laitières, ces introductions sont donc à des niveaux supérieurs. Pour améliorer ou agrandir un troupeau, on doit parfois acheter des animaux de sources extérieures.

Les producteurs devraient d'abord tenter d'élever eux-mêmes le plus grand nombre possible de bovins de remplacement et de limiter le nombre de bovins provenant de sources extérieures. La planification est un élément clé pour les remplacements dans un troupeau. Les producteurs devraient connaître les pratiques sanitaires de tous leurs fournisseurs et s'assurer qu'elles sont compatibles avec celles de leur ferme (voir la section 4.2.2). Il est préférable d'acheter des animaux provenant de fermes dont la situation sanitaire est égale ou supérieure à celle de leur ferme. Tous les fournisseurs de bovins devraient fournir des registres sur l'état de santé et les antécédents de maladie de tous les animaux qu'ils vendent et des troupeaux dont ils proviennent.

Le transport des bovins achetés devrait être effectué dans des camions ou des remorques appartenant au propriétaire de la ferme ou par des entreprises de transport dont les véhicules sont propres. Pendant le transport, il faut éviter que les animaux achetés soient mélangés à des animaux provenant d'autres fermes.

4.2.2 Stratégie 2 : Connaître l'état de santé des animaux achetés

Acheter un animal dont l'état de santé (du troupeau et des animaux individuellement) est connu. L'état de santé des bovins achetés et introduits dans le troupeau est établi avant ou au moment de l'achat. La semence et les embryons proviennent de fournisseurs connus et réputés.

La présente stratégie requiert une communication ouverte entre les acheteurs et les vendeurs, supportée par des documents attestant ou confirmant l'état immunitaire et sanitaire de chaque animal et du troupeau d'origine. Les renseignements à échanger en prévision du transfert d'un animal devraient inclure le registre sur l'état de santé de l'animal en question, le plan de gestion de la santé des animaux de son troupeau d'origine, tout résultat d'analyses de laboratoire, le moment et le type de vaccins et de traitements administrés. Les producteurs qui achètent des bovins devraient également connaître le profil de santé compatible avec leurs troupeaux. Le médecin vétérinaire du troupeau peut faciliter l'échange d'information et évaluer la compatibilité de l'état de santé des troupeaux entre l'acheteur et le vendeur.

Pour permettre cette communication et cet échange de renseignements, les producteurs devraient acheter des animaux qui proviennent directement du troupeau d'origine et non de source où ils ont été mélangés à d'autres animaux tel que via un courtier ou l'encan tant que ces intermédiaires ne seront pas en mesure de fournir de tels renseignements.

Les producteurs laitiers qui achètent des sujets additionnels ou des bovins de remplacement en suivant ces principes de divulgation de l'information seront en mesure de déterminer les risques auxquels ils exposent leur troupeau. Ils pourront également dûment se préparer à l'arrivée de ces animaux au sein de leur troupeau. En effet, la communication complète de ces renseignements permet d'éviter les coûts de traitements préventifs et thérapeutiques inutiles et de réduire les risques de perte de production liés à l'achat d'animaux.

Il faut travailler avec le médecin vétérinaire du troupeau à l'élaboration des protocoles d'introduction et de réintroduction de bovins laitiers. On ne peut pas compter uniquement sur la ségrégation et l'isolement pour protéger le troupeau contre la diarrhée virale des bovins, la rhinotrachéite infectieuse bovine, la paratuberculose et la mammite contagieuse. Il convient de mener les tests de dépistage que recommandera le médecin vétérinaire au moment de l'achat. Il ne faut pas oublier que le dépistage et les tests appropriés peuvent contribuer à limiter l'introduction d'animaux atteints de maladies infectieuses indésirables. De plus, il est important de comprendre que les tests de dépistage de maladies comme la paratuberculose présentent des limites. L'utilisation combinée de tests diagnostiques appropriés et de renseignements pertinents sur les antécédents de maladie du troupeau source permet de faire un bon jugement des risques liés à l'ajout de sujets dans le troupeau.

La semence est bien réglementée sur le marché domestique canadien. La semence importée, lorsqu'elle est achetée, doit répondre aux exigences canadiennes. L'achat d'embryons produits à des fins commerciales présente généralement peu de risques sur le plan de la biosécurité. Par contre, l'achat local ou le transfert d'embryons ne devrait être effectué qu'auprès de fournisseurs ayant un statut reconnu et dont le troupeau est indemne de maladies.

Les registres des animaux achetés sont nécessaires. Les producteurs devraient conserver l'information sur l'état de santé, le point d'origine/d'achat ainsi que sur le véhicule utilisé pour les transporter.

4.2.3 Stratégie 3 : Séparer, isoler et surveiller

Contrôler l'introduction des bovins dans le troupeau résident en les isolant lorsque indiqué. Les animaux introduits ou réintroduits dans le troupeau sont isolés et surveillés pendant une période suffisamment longue pour l'apparition des signes cliniques et pour permettre aux agents pathogènes de cesser leur excrétion.

Les producteurs qui isolent les bovins à leur arrivée créent ainsi une distance entre le troupeau résident et les nouveaux animaux, particulièrement ceux dont ils ne connaissent pas l'état de santé. Ils devraient également faire comme s'ils ne connaissaient pas l'état de santé des bovins qui réintègrent le troupeau résident après avoir été mêlés à des bovins à l'extérieur (p. ex. dans le cadre d'expositions ou de foires). Durant cette période d'isolement, les producteurs peuvent observer ou diagnostiquer des maladies chez des sujets introduits ou réintroduits dans le troupeau. Cela donne également le temps aux traitements ou aux vaccins d'agir.

Les animaux peuvent être porteurs asymptomatiques de nombreuses maladies infectieuses – paratuberculose, diarrhée virale des bovins, leucose bovine, mammite contagieuse – qui ne seront vraisemblablement pas détectées durant la période d'isolement. Dans tous les cas, cependant, l'établissement d'une période d'isolement à l'arrivée des animaux devrait laisser assez de temps pour la réalisation des tests complémentaires et la réception des résultats d'analyse du laboratoire pour ces maladies.

Selon la présente stratégie, les producteurs peuvent garder en isolement tous les animaux introduits dans leur ferme pendant une période de temps (deux à quatre semaines) qui dépend de l'état de santé des animaux et leurs antécédents de maladie. Les producteurs devraient également chercher à déceler des signes de maladie jusqu'à ce qu'ils soient confiants du statut de santé/maladie. Pour la plupart des maladies bovines, la période d'incubation est de deux semaines ou moins. Il convient de discuter de la durée précise de l'isolement avec le médecin vétérinaire du troupeau. Pendant cette période, il faut éviter les risques de transmission de maladies en isolant les animaux du reste du troupeau et en mettant en place des mesures de biosécurité rehaussées entre les aires d'isolement et les aires où est gardé le reste du troupeau.

On devrait séparer les nouveaux bovins du reste du troupeau en les plaçant dans une zone qui leur est réservée (logement distinct) et veiller à ce qu'ils ne partagent pas d'eau, de nourriture, d'équipement, d'installations ou de litière avec les animaux résidents. Il faut garder à distance du troupeau résident toutes les excrétions des bovins gardés en isolement (fumier, urine, liquides fœtaux). En outre, les bovins provenant de différents troupeaux sources devraient être gardés dans des aires d'isolement distinctes.

Il faut reconnaître qu'il n'est pas facile d'isoler de la sorte les vaches en lactation, puisqu'il faut les traire. Quand un grand nombre de vaches sont gardées en isolement, il est difficile d'en faire la traite manuelle ou de les isoler de la laiterie. On devrait effectuer la traite des nouvelles vaches laitières en dernier afin d'éviter la propagation de la mammite contagieuse. Il est préférable de ne pas acheter de vaches en lactation, vu la difficulté de maintenir un isolement convenable dans la laiterie.

Il faut considérer les animaux réintroduits dans le troupeau après avoir été en contact avec d'autres animaux à l'extérieur de la ferme (p. ex., expositions, foires, pâturages communs) comme s'il s'agissait d'animaux nouvellement acquis.

4.2.4 Stratégie 4 : Tester, vacciner et/ou traiter

Pendant l'isolement, les animaux peuvent être testés, vaccinés et/ou traités avant leur introduction ou leur réintroduction dans le troupeau résident. Des échantillons appropriés - sang, lait ou fèces – sont prélevés et analysés à l'arrivée des animaux et/ou à la fin de la période d'isolement.

Le plan de gestion de la santé des animaux décrit à la section 4.1 devrait inclure les stratégies de dépistage de maladies, les régimes de traitement et les protocoles de vaccination contre les maladies courantes conformément aux recommandations du médecin vétérinaire du troupeau. Ces approches de dépistage, de traitement et de vaccination devraient servir à préparer l'introduction ou la réintroduction d'animaux dans le troupeau résident. Il faut effectuer des prélèvements de sang, de lait, de fèces, et autres échantillons pour le dépistage de maladies préoccupantes chez les sujets introduits ou réintroduits. On ne devrait pas exposer les nouveaux animaux au troupeau principal avant d'avoir fait analyser les échantillons en laboratoire. Parmi les exemples de tests de dépistage préalables à l'achat, on note le comptage et/ou la culture des cellules somatiques du lait, l'analyse sérologique ou la culture pour la diarrhée virale des bovins, la leucose et la paratuberculose, respectivement.

Durant la période d'isolement décrite à la stratégie 3, il faut soumettre les bovins à des tests complémentaires à la recherche de maladies passées inaperçues durant l'évaluation initiale du troupeau et les tests de dépistage. Tous les animaux qui deviennent malades peu de temps après leur achat ou durant leur période d'isolement devraient subir une batterie de tests de diagnostic et recevoir un traitement adéquat ou, dans une situation plus extrême, être réformés.

Pour éviter de mettre en péril la situation sanitaire du troupeau résident, on devrait administrer les vaccins appropriés aux bovins du troupeau résident en suivant les recommandations du fabricant et du médecin vétérinaire du troupeau avant l'introduction de nouveaux sujets dans le troupeau. En vaccinant les nouveaux sujets pendant leur période d'isolement, on les intègre par le fait même au programme de vaccination de la ferme laitière.

4.2.5 Stratégie 5 : Tenir des registres des lieux et des déplacements

Utiliser des systèmes/méthodes de traçabilité assurant l'enregistrement de l'identité de la ferme, le suivi des lieux et des déplacements des animaux et le maintien du lien avec le troupeau et l'état de santé.

Les producteurs laitiers, surtout ceux qui ont des données électroniques pour l'œstrus, la détection de la mammite, la production laitière, l'alimentation et la gestion de l'inventaire, ont l'habitude de recourir à l'identification animale pour assurer la gestion de leur production. En plus de ces utilisations, l'identification individuelle de tous les animaux assure le suivi de leurs programmes de vaccination et de leurs antécédents de maladie.

La traçabilité et l'identification individuelle des bovins peuvent également être réalisées au moyen des systèmes électroniques mis en place pour assurer la gestion du troupeau. Il est vrai que les systèmes électroniques permettent de mener facilement et efficacement les évaluations, mais les systèmes manuscrits demeurent néanmoins efficaces. Chaque système a ses propres mérites. Ce qui importe, c'est de garder de façon constante des registres lisibles, facilement récupérables et de les conserver pendant au moins 24 mois après l'expédition d'un animal vers un nouvel emplacement, un nouveau propriétaire ou un abattoir.

Le principe général est de réduire au minimum les déplacements d'animaux. Or, quand des déplacements ont lieu, les renseignements recueillis et consignés devraient faire état du lieu de naissance de chaque animal, de l'endroit où il a été élevé et de ses déplacements depuis la naissance. Dans les provinces où l'identification et la traçabilité des animaux sont obligatoires, les producteurs doivent déclarer les déplacements de leurs animaux dans une base de données centrale. Cela n'empêche pas les producteurs qui le souhaitent de recourir à des systèmes de traçabilité internes aux fins d'amélioration de la production et de suivi dans leur ferme.

4.2.6 Stratégie 6 : Gérer les déplacements au sein de l'unité de production

Les voies de circulation des bovins sur la ferme sont prédéterminés. Les animaux sont déplacés de manière à réduire leur exposition à des animaux malades ou susceptibles. Les sources de contamination sont évitées.

On devrait préparer un plan de gestion de la circulation et des déplacements qui tient compte des points à risque dans l'aire de production et de leur impact possible sur les bovins à différents stades de leur développement. Le plan devrait considérer l'ordre dans lequel se déplacent les animaux qui utilisent les mêmes passages. En général, l'ordre de déplacements des animaux devrait aller des plus jeunes aux plus âgés, des plus susceptibles aux moins susceptibles et des animaux en santé aux animaux malades, le cas échéant. Les animaux ne devraient pas circuler dans les aires d'isolement ou de traitement.

Il faut maintenir les passages exempts de fumier et les nettoyer si des bovins malades, ou dont l'état de santé est inconnu, les ont empruntés. Grâce à une planification minutieuse des déplacements, on peut éviter le contact direct entre animaux qui n'affichent pas le même état de santé et réduire les risques de transmission indirecte via le fumier ou d'autres matières potentiellement infectieuses.

4.3 DOMAINE DE CONTRÔLE 3 : Gestion des installations et assainissement

Résultat visé :

Les programmes d’entretien et d’assainissement sont mis en place dans l’exploitation/la propriété pour réduire la charge microbienne et réduire les risques d’introduction et de propagation des maladies.

Stratégie	Objectifs
1. Fournir le matériel et l’équipement de nettoyage et de désinfection avec leur mode d’emploi	Les employés de la ferme, le personnel des services et les autres visiteurs sont sensibilisés par rapport à la nécessité de nettoyer et de désinfecter pour assurer la biosécurité. Ils ont à leur disposition le matériel et l’équipement nécessaires et savent comment appliquer les mesures d’assainissement dans toutes les aires de la ferme.
2. Nettoyer et désinfecter l’équipement et les véhicules	Les employés de la ferme, le personnel des services et les autres visiteurs respectent les pratiques de nettoyage et de désinfection des véhicules et de l’équipement prescrites par la ferme pendant leurs activités à la ferme, leur entrée et leur sortie du site.
3. Nettoyer, désinfecter et entretenir les installations de la production	La litière est enlevée des stalles et disposée de la façon prescrite. Les passages sont débarrassés du fumier qui est déplacé dans une aire d’entreposage adéquate. Les aires à risque élevé dans les installations de production, incluant l’enclos d’isolement et de vêlage, les stalles de traite, les aires d’entreposage des aliments et de l’eau sont nettoyés et désinfectés selon le calendrier prévu. Les installations sont maintenues en bon état.
4. Gérer le fumier, les déchets, les carcasses et les ravageurs	Le fumier, les déchets et les carcasses sont retirés des bâtiments d’élevage, des aires de traitement et des autres lieux potentiellement en contact avec des bovins et sont isolés des charognards; la disposition se fait selon une méthode reconnue. Un programme régulier de lutte contre les ravageurs est suivi.

L'application de bonnes pratiques d'assainissement est la clé d'un bon plan de biosécurité. Même si l'assainissement est l'élément le moins attrayant dans un plan de biosécurité, c'est souvent un facteur clé pour limiter ou réduire la propagation des maladies infectieuses. L'utilisation des pratiques d'assainissement va de pair avec l'établissement des zones et la gestion efficace des patrons de circulation et des aires à haut risque à l'intérieur d'une unité de production. Il est irréaliste d'adopter un système d'élevage en tout-plein tout-vide, comme on le fait pour le porc et la volaille.

On peut réduire la transmission des agents pathogènes susceptibles d'infecter le troupeau par l'adoption de bonnes mesures d'assainissement, incluant le nettoyage et la désinfection. On devrait fournir du matériel de nettoyage adapté et s'assurer que les employés de la ferme et les visiteurs savent comment les utiliser pour assainir les véhicules, le matériel, l'équipement et les installations. On peut aussi réduire le risque de transmission des maladies par une gestion méthodique du fumier, des carcasses et des ravageurs.

Si l'assainissement permet évidemment d'éviter l'introduction et la propagation des maladies dans la ferme, il n'en demeure pas moins que son objectif est également d'assurer la sécurité du consommateur.

4.3.1 Stratégie 1 : Fournir le matériel et l'équipement de nettoyage et de désinfection avec leur mode d'emploi

Les employés de la ferme, le personnel des services et les autres visiteurs sont sensibilisés par rapport à la nécessité de nettoyer et de désinfecter pour assurer la biosécurité. Ils ont à leur disposition le matériel et l'équipement nécessaires et savent comment appliquer les mesures d'assainissement dans toutes les aires de la ferme.

L'application de bonnes pratiques d'hygiène est la responsabilité de tous les employés de la ferme. Tous les employés devraient connaître le plan d'assainissement de la ferme et être capables de l'expliquer à tous les visiteurs. Les maladies infectieuses peuvent être introduites dans la ferme laitière par des personnes, leurs vêtements, leurs bottes et leur équipement; elles peuvent donc être transmises indirectement aux bovins.

Il faut informer les employés de la ferme, le personnel des services et les autres visiteurs du but et des effets du nettoyage et de la désinfection de manière à favoriser l'utilisation de produits et de pratiques efficaces. On devrait élaborer des instructions sur le nettoyage et la désinfection spécifiques à l'équipement, aux installations et aux véhicules et offrir aux employés de la ferme une formation sur la façon de les appliquer. On peut afficher un résumé des procédures à proximité de l'entrée du bâtiment et des autres installations pour renforcer l'importance de ces pratiques et pour que les visiteurs et le personnel les consultent.

Pour assurer le maintien des bonnes pratiques de nettoyage et de désinfection sur la ferme, il faut se renseigner sur les produits de nettoyage et de désinfection dont l'efficacité est reconnue dans les aires de la ferme jugées importantes et dans les cas de risques de maladies préoccupantes. Il faut également déterminer si ces produits sont disponibles.

4.3.2 Stratégie 2 : Nettoyer et désinfecter l'équipement et les véhicules

Les employés de la ferme, le personnel des services et les autres visiteurs respectent les pratiques de nettoyage et de désinfection des véhicules et de l'équipement prescrites par la ferme pendant leurs activités à la ferme, leur entrée et leur sortie du site.

Une des pratiques de nettoyage et de désinfection les plus importantes consiste à s'assurer que l'équipement est propre avant et après son utilisation (p. ex., entre les animaux, les groupes d'animaux et les tâches propres et sales). On devrait concevoir des méthodes de nettoyage adaptées aux différentes pièces d'équipement spécialisées et prévoir des aires d'entreposage pour l'équipement propre.

Il faut établir la méthode et la fréquence de nettoyage et de désinfection de certaines pièces d'équipement utilisées dans des circonstances particulières, en fonction de leur utilisation et des risques de contamination croisée qui s'y rattachent (p. ex., mélangeurs d'aliments et racleurs de fumier). En outre, des protocoles de nettoyage et d'assainissement devraient être établis pour le matériel spécialisé utilisé pour l'exécution d'activités présentant un risque élevé, comme l'insémination artificielle (IA) et le traitement des animaux malades en employant au besoin des produits spécialisés.

On devrait élaborer et mettre en œuvre des pratiques visant à s'assurer que les véhicules de la ferme qui circulent à l'intérieur des zones et entre celles ci, ou près du troupeau et des aires de production, sont propres avant d'entrer dans l'unité de production et en sortant des zones d'élevage ou de la ferme. Une aire et des installations pour le lavage et la désinfection des véhicules devraient être fournies.

4.3.3 Stratégie 3 : Nettoyer, désinfecter et entretenir les installations de la production

La litière est enlevée des stalles et disposée de la façon prescrite. Les passages sont débarrassés du fumier qui est déplacé dans une aire d'entreposage adéquate. Les aires à risque élevé dans les installations de production, incluant l'enclos d'isolement et de vêlage, les stalles de traite, les aires d'entreposage des aliments et de l'eau sont nettoyés et désinfectés selon le calendrier prévu. Les installations sont maintenues en bon état.

Il est impossible de détecter la présence d'agents pathogènes à l'œil nu. Par conséquent, il est important d'éliminer les matières potentiellement infectieuses et celles qui permettent la transmission des agents pathogènes, notamment :

- le fumier et les liquides corporels;
- le lait jeté;
- la litière souillée;
- les aliments renversés, les restes ou surplus d'aliments.

Il faut garder toutes les aires des installations de production exemptes de matières potentiellement infectieuses. Dans l'aire des stalles, il faut enlever et renouveler la litière régulièrement afin de réduire les risques. Lorsqu'un cas de maladie est présumé ou confirmé dans une aire de stalles ou que

le degré de contamination est inhabituel, un nettoyage et possiblement une désinfection peuvent être nécessaires pour éviter d'infecter les bovins de cette stalle ou des stalles adjacentes.

Pour éliminer le fumier, il faut gratter régulièrement les passages que les bovins empruntent pour se déplacer. Il faut nettoyer et possiblement désinfecter ces passages en cas de maladie présumée ou confirmée chez des animaux ayant emprunté le passage.

Plus particulièrement, il faut désigner les aires d'isolement et de mise bas comme des zones nécessitant un nettoyage et une désinfection supplémentaires, soit selon un horaire fixe, soit selon l'utilisation. Les allées de la zone de production empruntées par le troupeau ou utilisées pour l'enlèvement des matières présentant un risque demandent également une attention particulière. Pour réduire la contamination, il faut identifier les surfaces, les stalles, les abreuvoirs de l'étable et les zones et systèmes servant à l'alimentation qui nécessitent une attention particulière. Les pratiques de nettoyage et de désinfection régulières devraient être documentées par écrit.

Il faut élaborer des procédures courantes d'assainissement et de désinfection pour toutes les zones où se trouvent des animaux et à partir desquelles des agents pathogènes peuvent se propager. En outre, afin d'améliorer l'efficacité des nettoyants et des désinfectants et le rendement de ces pratiques, il faut envisager, lors de la rénovation ou la construction de nouveaux bâtiments, l'installation de murs, de planchers et d'autres composantes qui sont lavables.

Une bonne construction, un entretien régulier et la rénovation des installations renforcent le plan de biosécurité en facilitant les activités de nettoyage et de désinfection. Les surfaces lisses et celles qui ont un revêtement non poreux préviennent l'incrustation des matières potentiellement infectées et permettent un nettoyage plus facile et plus complet. Le bon entretien des barrières et des portes des bâtiments permet de veiller à ce que les zones soient à l'abri des intrusions et des contacts non désirés. Les panneaux de signalisation, les clôtures et les barrières devraient être en bon état. Les zones de production, les voies d'accès et les voies piétonnières devraient être conçues et entretenues de manière à ce qu'il n'y ait pas d'accumulation d'eau stagnante ou d'effluents.

4.3.4 Stratégie 4 : Gérer le fumier, les déchets et les carcasses et les ravageurs

Le fumier, les déchets et les carcasses sont retirés des bâtiments d'élevage, des aires de traitement et des autres lieux potentiellement en contact avec des bovins et sont isolés des charognards; la disposition se fait selon une méthode reconnue. Un programme régulier de lutte contre les ravageurs est suivi.

Il faut gérer le fumier, les carcasses et les déchets à l'aide d'équipement qui n'est utilisé qu'à cette fin, ou qui est nettoyé et désinfecté entre les utilisations. Le fumier, les carcasses et les déchets devraient être retirés des bâtiments et des zones de traite, et transférés directement à la sortie de du bâtiment ou de l'enclos afin de réduire le contact avec les bovins et la contamination possible des passages et des zones de production du bâtiment.

Le fumier devrait être entreposé dans une aire réservée, loin des zones de circulation, et d'une manière accessible à la zone de production. L'aire d'entreposage devrait être construite de manière à ce que les eaux de ruissellement n'atteignent pas les zones de production actives et surtout, de façon

à ce qu'il n'y ait pas de risque de contamination de l'aire d'entreposage des aliments ou des zones de transition. S'il est utilisé comme nutriment, le premier épandage du fumier dans les champs devrait se faire le plus tôt possible au printemps pour réduire l'attraction et la reproduction des mouches ainsi que les sources d'alimentation pour la vermine et les charognards.

Les autres déchets devraient être adéquatement éliminés dans un site d'enfouissement municipal ou dans un site de dépôt de déchets dangereux.

Il faut mettre en place un programme de lutte contre les souris, les rats et les oiseaux, la vermine et les autres charognards afin de réduire la présence d'agents pathogènes et leur propagation aux alentours de la ferme, particulièrement dans les endroits où l'on entrepose les aliments et dans les aires de livraison. Les bonnes mesures d'assainissement et les nettoyages réguliers contribueront à la lutte contre les ravageurs ou la vermine. La lutte contre les moustiques pourrait nécessiter l'application d'un ensemble de mesures, notamment l'enlèvement fréquent du fumier des passages, des parcs et des aires d'attente pour que les moustiques ne puissent pas compléter leur cycle de vie, ainsi que l'utilisation de pièges, d'appâts, de collants à mouches ou d'insecticides.

Les carcasses doivent être compostées, enterrées ou ramassées rapidement par un équarisseur, conformément à la réglementation, dans les 24 à 48 heures après la mort pour éviter que les charognards et la vermine n'entrent en contact avec les carcasses. Dans le contexte actuel, les « charognards » comprennent aussi les animaux domestiques de la ferme, plus particulièrement les chiens et les chats qui agissent comme porteurs mécaniques des agents pathogènes au sein d'une unité de production. On oublie souvent que leur rôle dans la transmission de certaines maladies peut être important, notamment pour la néosporose, la rage et autres maladies.

4.4 DOMAINE DE CONTRÔLE 4 : Personnel, visiteurs, véhicules et équipement

Résultat visé :

Les producteurs et leurs employés, les fournisseurs de services et les visiteurs connaissent et respectent les mesures de biosécurité de la ferme afin de prévenir la propagation des maladies infectieuses.

Stratégie	Objectifs
1. Contrôler l'accès	L'accès des employés de la ferme qui vivent ou se déplacent à l'extérieur de la ferme, du personnel de services et de toute personne qui visite la ferme pour affaires ou pour des raisons personnelles est planifié et géré. L'accès à la ferme est justifié. Les visiteurs à la ferme comprennent les conséquences possibles de leurs actions et se conforment aux protocoles en place à la ferme pour réduire l'introduction des maladies dans le troupeau.
2. Porter des vêtements et des chaussures propres	Les employés de la ferme et le personnel de services utilisent des vêtements et des chaussures dédiés à la ferme lorsqu'ils s'y trouvent, puis se lavent et se changent entre les visites et, au besoin, entre les zones de production.
3. Contrôler le déplacement de l'équipement et des véhicules	Les employés de la ferme, le personnel de services et les visiteurs utilisent l'équipement de manière à réduire les risques de contamination croisée entre les animaux. Ils restreindrent le déplacement de leurs véhicules aux zones autorisées et limitent le risque de contamination croisée entre les installations et entre les zones de production de la ferme.
4. Planifier, former et communiquer	Les employés de la ferme devraient connaître et comprendre l'importance de la biosécurité et le plan de biosécurité propre à la ferme laitière où ils travaillent. Tous les employés de la ferme devraient être formés sur les protocoles de biosécurité, la tenue des dossiers et le comportement des vaches laitières. Toute personne qui visite ou travaille sur une ferme laitière devrait connaître et respecter le plan de biosécurité élaboré pour la ferme.

Les personnes peuvent introduire par inadvertance des agents pathogènes dans la ferme. Les agents pathogènes peuvent survivre sur les mains, les pieds, les vêtements, les outils, l'équipement, de même qu'à l'intérieur et à l'extérieur des véhicules et peuvent ainsi être transmis aux animaux ou dans leur environnement. Leurs actions peuvent constituer une voie d'entrée indirecte des agents pathogènes dans la ferme. Pour réduire le risque de transmission, il faut suivre les trois étapes suivantes :

1) limiter l'accès aux personnes, à leur équipement et aux véhicules;
2) exiger que les personnes et leurs vêtements soient propres;
3) exiger le nettoyage des véhicules et de l'équipement.

Les fournisseurs de services qui présentent le risque le plus important de transmettre une maladie sont ceux qui ont des contacts directs avec les bovins, par exemple, le médecin vétérinaire du troupeau, le technicien pour l'insémination artificielle ou le pareur d'onglons. Ensuite, ce sont les personnes qui se déplacent dans les bâtiments et les allées réservées à l'alimentation : les nutritionnistes, les classificateurs, les acheteurs, etc. Ce principe du risque relatif fondé sur la proximité des interactions avec les bovins peut être appliqué à tous les visiteurs et fournisseurs de services qui circulent sur le site de la ferme.

En outre, il est important de comprendre que toute personne représente un risque en raison de la possibilité d'une contamination croisée. Par exemple, même si les bottes d'une personne arrivant à la ferme sont propres, des matières infectieuses présentes sur les lieux peuvent contaminer les bottes, qui à leur tour peuvent répandre ces matières infectieuses. (Par exemple, une vache saine pourrait contracter la diarrhée si elle est exposée aux bottes d'une personne qui a marché accidentellement dans du fumier d'une vache atteinte de dysenterie d'hiver.)

Il faut également penser à la santé des personnes visitant la ferme. Certaines maladies préoccupantes dans les fermes laitières peuvent être zoonotiques et ainsi infecter des personnes. Il faut aussi tenir compte des contacts possibles avec les agents de telles maladies et avec d'autres contaminants lorsqu'il s'agit de la santé et de la sécurité des employés de la ferme.

4.4.1 Stratégie 1 : Contrôler l'accès

L'accès des employés de la ferme qui vivent ou se déplacent à l'extérieur de la ferme, du personnel de services et de toute personne qui visite la ferme pour affaires ou pour des raisons personnelles est planifié et géré. L'accès à la ferme est justifié. Les visiteurs à la ferme comprennent les conséquences possibles de leurs actions et se conforment aux protocoles en place à la ferme pour réduire l'introduction des maladies dans le troupeau.

Pour de nombreux producteurs laitiers, les visites à la ferme représentent une part importante de leur entreprise et de leur vie sociale. L'environnement des fermes laitières est relativement ouvert et il requiert, par conséquent, l'application de contrôles actifs de tous les types de visiteurs au moyen d'une approche basée sur les risques que comportent les visites à la ferme et l'accès aux installations. Les visiteurs doivent être conscients que toutes les mesures de biosécurité de la ferme devraient être respectées.

Il est recommandé aux producteurs d'interdire l'accès aux personnes dont la présence n'est pas justifiée. Les visiteurs devraient communiquer avec le producteur ou la personne responsable avant leur arrivée pour confirmer leur visite et pour qu'on les informe des règles à respecter durant leur visite. Il est alors possible de se préparer à leur arrivée.

Les producteurs devraient envisager la tenue d'un registre de tous les visiteurs, y compris les consultants, les vendeurs, les livreurs, les camionneurs, les préposés à l'entretien et les médecins vétérinaires. Il est possible de créer une aire par où les visiteurs entrent et où ils se rassemblent sans être en contact avec les animaux, les aliments, l'équipement et/ou les bâtiments. Les visiteurs devraient être dissuadés d'entrer dans les aires de logement et d'alimentation des animaux et de toucher les bovins et les veaux.

Sur toutes les fermes laitières, il est recommandé de créer une ZAC et une ZAR pour désigner les zones présentant un risque relatif. Des pratiques sont ensuite établies pour les points de transition situés dans chaque zone, de même que pour les mesures à prendre une fois dans cette zone (voir la section 3.5.1).

Dans les bâtiments, les installations et toutes les zones où loge le troupeau, il est recommandé d'installer des affiches dirigeant les visiteurs vers le bureau principal avant que ces derniers n'entrent dans les bâtiments d'élevage. Ces affiches devraient également indiquer les zones de biosécurité et interdire l'entrée, sauf dans des cas particuliers. Dans la mesure du possible, les portes et les entrées de ces zones devraient être fermées. Il faut interdire l'accès à la ZAR à toute personne, sauf s'il y a un motif légitime et que cet accès est autorisé. On recommande aux producteurs d'informer les fournisseurs de services des règles à respecter concernant l'accès à la ferme et de considérer que le respect de ces règles est une condition pour faire affaire avec la ferme.

Bien que ces recommandations traitent essentiellement du contrôle exercé par les producteurs, on suggère également dans cette stratégie que tous les visiteurs des fermes laitières comprennent bien les effets de leur présence à la ferme ainsi que les conséquences que peuvent avoir leurs contacts avec les bovins, l'équipement ou les installations sur la biosécurité de la ferme et la santé du troupeau. Si les visiteurs sont au fait de ces facteurs, ils respecteront plus volontiers les règles mises en place à la ferme.

Il faut demander aux visiteurs étrangers s'ils ont récemment visité une ferme ou été en contact avec des animaux. Il est conseillé d'interdire l'accès des visiteurs étrangers aux installations d'élevage pendant au moins cinq (5) jours après leur arrivée au Canada. En outre, il faut s'assurer que ces visiteurs ont pris les précautions qui s'imposent pour éviter de transporter des agents pathogènes exotiques sur leurs vêtements, leurs chaussures ou d'autres articles, dont leurs appareils photo, leurs bijoux et leurs montres.

En plus du contrôle de l'accès des visiteurs, il existe des règles particulières auxquelles les visiteurs devraient se conformer. Les stratégies 2 et 3 et les sections qui suivent en font état.

4.4.2 Stratégie 2 : Porter des vêtements et des chaussures propres

Les employés de la ferme et le personnel de services utilisent des vêtements et des chaussures dédiés à la ferme lorsqu'ils s'y trouvent, puis se lavent et se changent entre les visites et, au besoin, entre les zones de production.

S'il est nécessaire de gérer le risque de transmission de matières potentiellement infectieuses par les travailleurs de la ferme ou le personnel de services, l'attention devrait être mise sur la disponibilité de vêtements et de chaussures propres et la capacité de nettoyer les parties du corps exposées. Les vêtements et les chaussures propres peuvent être réutilisables ou il peut s'agir d'une combinaison ou de couvre chaussures jetables. Dans les deux cas, les producteurs ou les travailleurs et le personnel de services peuvent les fournir. Les producteurs peuvent envisager de fournir une zone de transition ou une antichambre à l'entrée des zones de production active où les travailleurs de la ferme, les fournisseurs de services et les visiteurs peuvent enfiler ou enlever leurs vêtements et leurs chaussures, puis se laver les mains et les assainir. Il s'agit de décisions que le producteur prendra au moment de déterminer les pratiques à adopter dans sa ferme.

Les producteurs s'assureront que tous les fournisseurs de services ayant accès au troupeau connaissent les exigences de biosécurité s'appliquant au port de vêtements et de chaussures ainsi qu'au lavage des mains. Les visiteurs et les fournisseurs de services devraient apporter des vêtements et des chaussures convenables et propres pour pouvoir les porter dès leur arrivée dans la zone de production et avant d'entrer dans chaque zone à risque. S'il est nécessaire, les producteurs fourniront tout l'équipement, les fournitures et les vêtements requis afin que les normes de la ferme soient respectées et pourront mettre à la disposition des employés des vêtements et des bottes réservés à la ferme.

Les plans de biosécurité de la ferme devraient prévoir que tous les visiteurs aient des vêtements et des bottes propres ou des combinaisons et des couvre-chaussures jetables à leur arrivée à la ferme. Les producteurs peuvent également fournir aux visiteurs des vêtements et des chaussures propres réservés à la ferme ou une combinaison et des couvre-chaussures jetables à leur arrivée pour qu'ils les enfilent avant d'entrer dans une ZAC. Les producteurs devraient s'assurer que les visiteurs changent de vêtements et enfilent à nouveau des couvre-chaussures propres lorsqu'ils pénètrent dans une ZAR. Des exigences semblables pourraient également s'appliquer à l'intérieur des zones, lors de déplacements dans certaines zones à risque, comme l'aire de mise bas, l'enclos des génisses ou l'aire d'isolement.

Dans tous les cas, le port de vêtements et de chaussures propres, de même que le lavage des mains et des autres parties du corps exposées sont des mesures à respecter pour les déplacements vers une ZAC et entre une ZAC et une ZAR. Il est important de fournir des solutions nettoyantes, des brosses et des installations pour le lavage efficace des bottes et de veiller à l'entretien de ces installations. Les producteurs devraient insister auprès des visiteurs pour qu'ils brossent et lavent leurs bottes afin d'éliminer le fumier et qu'ils les désinfectent à leur arrivée et leur départ de chaque ferme laitière.

4.4.3 Stratégie 3 : Contrôler le déplacement de l'équipement et des véhicules

Les employés de la ferme, le personnel de services et les visiteurs utilisent l'équipement de manière à réduire les risques de contamination croisée entre les animaux. Ils restreindrent le déplacement de leurs véhicules aux zones autorisées et limitent le risque de contamination croisée entre les installations et entre les zones de production de la ferme.

Une autre stratégie axée sur les personnes porte sur le contrôle de l'équipement et des véhicules utilisés à la ferme par les travailleurs de la ferme, le personnel de services et les visiteurs. Les véhicules et l'équipement peuvent transmettre des matières potentiellement infectieuses provenant d'autres fermes et d'élevages. Ces matières risquent donc d'être transmises directement ou indirectement au troupeau de bovins laitiers. Le contrôle des déplacements comprend la circulation vers la ferme laitière et les voies de circulation à l'intérieur de l'exploitation.

L'utilisation normale de l'équipement, le passage des véhicules dans certaines zones de la ferme et leur usage approprié pour le transport des animaux, des carcasses et d'autres matières organiques peuvent entraîner une contamination par des matières potentiellement infectieuses. Il est donc important de s'assurer que les véhicules restent loin des zones à risque élevé et d'adopter des méthodes de travail permettant d'éviter la contamination croisée causée par l'équipement utilisé par les travailleurs et les fournisseurs de services. La stratégie 4.3.2 traite du nettoyage et de la désinfection des véhicules et de l'équipement à la suite d'un contact avec des matières potentiellement infectieuses.

Les producteurs devraient définir une aire de stationnement désignée pour tous les visiteurs et fournisseurs de services et la situer loin des bâtiments et des autres installations réservées aux animaux, des chemins empruntés par les animaux et/ou l'équipement agricole mobile comme les tracteurs, les chargeurs à direction à glissement, les chariots, etc. L'aire de stationnement devrait prévoir une entrée et une sortie combinée, si possible. Le plan de biosécurité de la ferme devrait exiger que les transporteurs, les camions de lait et les camions transportant les aliments (tous des véhicules devant s'approcher des animaux ou des bâtiments abritant des animaux) suivent des itinéraires établis afin de réduire les risques de propagation de toute matière potentiellement infectieuse. En outre, ces itinéraires devraient permettre de réduire les risques d'entrer en contact avec ces matières et de les redistribuer ailleurs dans la ferme ou dans d'autres fermes. Il faut également adopter des pratiques visant à éviter la contamination de la cabine ou des zones de chargement de ces véhicules.

4.4.4 Stratégie 4 : Planifier, former et communiquer

Les employés de la ferme devraient connaître et comprendre l'importance de la biosécurité et le plan de biosécurité propre à la ferme laitière où ils travaillent. Tous les employés de la ferme devraient être formés sur les protocoles de biosécurité, la tenue des dossiers et le comportement des vaches laitières. Toute personne qui visite ou travaille sur une ferme laitière devrait connaître et respecter le plan de biosécurité élaboré pour la ferme.

Le succès des plans de biosécurité reposera sur la participation et la collaboration de plusieurs groupes et personnes, comme les fournisseurs, les transporteurs, les membres de la famille, les travailleurs de la ferme, les visiteurs, les fournisseurs de services et le médecin vétérinaire du troupeau.

Toutes ces personnes ont besoin de comprendre l'importance de la biosécurité et des bonnes pratiques de biosécurité qui guident leurs activités à la ferme. De plus, elles devraient s'assurer que leurs propres plans de biosécurité comprennent des mesures de protection qui sont en harmonie avec le plan de la ferme.

Il est également important de solliciter la participation des membres de la famille et des employés pour l'élaboration, la mise en œuvre et la révision annuelle du plan de biosécurité. Il faut éduquer les membres de la famille et le personnel sur l'importance de suivre le plan de biosécurité et leur rôle dans l'application et l'efficacité de ce dernier. Il pourrait être utile de désigner un membre de la famille ou un employé qui, à tour de rôle, serait chargé d'appliquer quotidiennement les normes de biosécurité et de salubrité alimentaire à la ferme.

Afin de s'assurer de la collaboration et du soutien des producteurs, des membres de leur famille, des travailleurs de la ferme et des visiteurs, tous reçoivent une formation sur les stratégies et les objectifs de biosécurité contenus dans la norme, tel qu'adaptés à chaque zone de production de la ferme. Les fournisseurs de services devraient également être formés sur les pratiques établies dans les fermes qu'ils desservent afin de s'assurer qu'ils adoptent et tiennent compte de ces pratiques dans leurs propres opérations.

Le personnel de la ferme devrait aussi recevoir une formation sur les protocoles de biosécurité, la tenue des dossiers, la manipulation et le comportement des vaches laitières. L'ensemble du personnel de la ferme participant à la surveillance et à la manipulation quotidiennes des bovins laitiers devrait être informé de l'importance de la détection précoce des maladies et des mesures à prendre s'ils soupçonnent qu'un animal montre des signes cliniques d'une maladie d'importance économique ou d'une maladie animale exotique.

Il sera utile de renforcer les compétences médiatiques ou en communication des dirigeants de la ferme laitière en établissant un plan de communications externes destiné au grand public, aux médecins vétérinaires et aux fournisseurs de services. Quiconque visite la ferme ou y travaille devrait savoir qu'il lui incombe de respecter le plan de biosécurité.



5. Remerciements

La norme nationale est un document produit grâce à la collaboration du Bureau de la biosécurité animale (BBA) de l'ACIA, des Producteurs laitiers du Canada (PLC) et d'un comité consultatif composé de dirigeants de l'industrie, de représentants du gouvernement, de médecins vétérinaires praticiens du secteur laitier et d'universitaires sélectionnés expressément pour ce mandat. Ce projet est financé par Agriculture et Agroalimentaire Canada dans le cadre de Cultivons l'avenir.

Tableau 4. Nous remercions les membres du comité consultatif. Le nom des membres ainsi que leur affiliation figurent dans la liste ci-dessous.

Membre	Affiliation
David Murray	Producteurs laitiers du Canada
Pauline Duivenvoorden	Producteurs laitiers du Canada
Hennie Bos	Producteurs laitiers du Canada
Hans Gorter	Producteurs laitiers du Canada
Pierre Lampron	Producteurs laitiers du Canada
Réjean Bouchard	Producteurs laitiers du Canada
Paul Baillargeon	Représentant de l'industrie
Jean Baril	Association canadienne des vétérinaires bovins
Henry Ceelen	Association canadienne des médecins vétérinaires
François Bécotte	Institut de technologie agroalimentaire (MAPAQ)
Blair Dow	Collège Lakeland
Dale Douma	Agriculture, Alimentation et Initiatives rurales du Manitoba
Claudia Gagné-Fortin	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec

Membre	Affiliation
Ann Godkin	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario
Martine Labonté	Fédération des producteurs de lait du Québec
François Bédard	Agriculture et Agroalimentaire Canada
Lucille McFadden	Agriculture et Agroalimentaire Canada
Ed Empringham, DVM	eBiz Professionals Inc.
Ian Richardson	eBiz Professionals Inc.
Jonathan Morgan	Agence canadienne d'inspection des aliments
Archie Stewart	Agence canadienne d'inspection des aliments

Les Producteurs laitiers du Canada et le gouvernement du Canada remercient eBiz Professionals Inc., qui a dirigé l'élaboration de : Biosécurité pour les fermes laitières canadiennes : Norme nationale.



Glossaire

Voici une liste des termes pouvant figurer dans la norme nationale et qui sont généralement utilisés dans les documents relatifs à la biosécurité et à la santé animale. Chaque terme est accompagné d'une définition :

Aérosol : nuage de particules solides ou liquides sous forme de gaz pouvant être distribuées ou dispersées dans l'atmosphère.

Agent pathogène : bactérie, virus ou autre microorganisme pouvant causer des maladies.

Assainissement : vaste ensemble de pratiques visant à réduire la présence de matières organiques et de débris de même que la présence, la survie et l'infectiosité des agents pathogènes.

Autres animaux d'élevage : autres espèces animales que le bovin laitier.

Bioconfinement : pratiques servant à limiter le mouvement possible des agents pathogènes à l'extérieur d'une zone infectée ou considérée comme un vecteur de maladie.

Bioexclusion : pratiques servant à éloigner les agents pathogènes des animaux susceptibles.

Biogestion : pratiques mises en œuvre quotidiennement afin de limiter et de contrôler l'impact potentiel des agents pathogènes et des matériaux qui les transportent.

Biosécurité : ensemble des pratiques de gestion du troupeau visant à prévenir l'introduction et la propagation des maladies infectieuses.

Calf ranch : terme utilisé aux États-Unis pour désigner les « enclos à veaux » ou autres installations similaires.

Contact direct : toute forme de contact étroit permettant aux bovins de se toucher les uns les autres, y compris toute forme de contact nez à nez.

Contamination croisée : action de mélanger du matériel, particulièrement du matériel potentiellement infectieux, avec un autre matériel, entraînant un risque de transmission d'un contaminant à un animal. Par exemple, des organismes pathogènes excrétés par un animal malade ou porteur peuvent être transmis du fumier à la nourriture par l'utilisation d'un seau ou d'une pelle commune.

Désinfection : pratique qui inactive ou détruit les organismes pathogènes – doit être précédée d'un nettoyage.

Domaine de contrôle de la biosécurité : une des quatre catégories utilisées dans la norme des bovins laitiers pour aider à organiser, expliquer et communiquer la manière dont les pratiques de biosécurité sont mises en application dans les fermes laitières.

Emplacement principal : désigne la ferme principale où se trouve la maison et/ou le centre d'affaires de la ferme laitière.

Équipement : machinerie agricole, outils et moyens de transport du bétail, à l'exception des véhicules de transport personnel et d'affaires.

État de santé connu : état de santé actuel de l'animal ou du troupeau, y compris sa condition et toute maladie dont l'animal peut être atteint ou porteur. Les données sur les antécédents de maladie, les pratiques de gestion de la santé du troupeau, le programme de vaccination, les installations et les déplacements fournissent des renseignements importants pour déterminer l'état de santé et devraient être disponibles avant l'achat des animaux.

Ferme laitière : comprend les bâtiments, les enclos, les parcs et les pâturages utilisés à tout moment de l'année pour la gestion du bétail, y compris les bovins laitiers. La ferme laitière peut se situer à un ou plusieurs endroits.

Installations : terme désignant une propriété contiguë, y compris les bâtiments et autres annexes, utilisé dans la norme nationale pour décrire une ferme laitière.

Isolement : action de restreindre un animal à un endroit où il est séparé physiquement des autres animaux d'élevage. Le but d'isoler un animal est généralement d'éviter la transmission d'une maladie à un autre animal, soit parce que l'animal isolé est malade ou parce que l'état de santé est inconnu. Cet endroit est appelé installation d'isolement.

Maladie animale exotique (MAE) : ensemble de menaces biologiques pour le bétail, la volaille et les espèces sauvages qui ne sont normalement pas présentes au Canada. La fièvre aphteuse et le virus de Schmallenberg en sont des exemples.

Maladie à déclaration obligatoire : toute maladie énoncée dans *la Loi sur la santé des animaux et le Règlement sur les maladies déclarables* qui, si un animal est contaminé ou suspecté d'être contaminé, doit être déclarée immédiatement à un médecin vétérinaire de district de l'ACIA. Des mesures de contrôle ou d'éradication particulières ont été établies en raison des importantes répercussions potentielles sur la santé des animaux et/ou des humains et sur l'économie canadienne. L'encéphalopathie spongiforme bovine, la brucellose et la tuberculose bovine en sont des exemples.

Maladie émergente : maladie nouvellement découverte ou nouvelle dans une zone géographique ou une population et dont l'incidence est à la hausse. Le virus de Schmallenberg en est un exemple.

Maladie endémique : maladie pouvant exister habituellement chez une espèce, dans une région ou dans le cheptel national. La leucose bovine enzootique (LBE) et la diarrhée virale des bovins en sont des exemples.

Mélange d'animaux : action de mélanger les bovins, que ce soit avec d'autres bovins provenant de fermes ou d'établissements de production différents ou avec d'autres espèces animales, ce qui donne lieu à un contact direct ou indirect étroit entre les animaux.

Nettoyage : pratique visant à enlever les matières organiques et la saleté accumulées et qui peut être suivie d'une désinfection.

Pâturage : zone clôturée où l'on fait paître le bétail à tout moment de l'année. Les pâturages peuvent comprendre les champs à usages multiples (p. ex. paître après la récolte des foins).

Personnel : tout membre du personnel travaillant à temps partiel ou à temps plein et tout membre de la famille travaillant dans la ferme.

Plan de gestion de la santé des animaux : plan axé sur l'établissement ou sur les opérations, qui décrit et communique les pratiques supportant la santé des animaux, répondant aux maladies et servant à limiter les risques de maladie dans une ferme laitière.

Points de contrôle et de risque : termes tirés des programmes d'analyse des risques et maîtrise des points critiques (HACCP) servant à désigner les points de risque et la façon de les maîtriser.

Pratique : procédure générale suivie par le producteur qui n'est pas nécessairement aussi documentée ou détaillée qu'un protocole.

Producteur : personne possédant ou exploitant une ferme et élevant des bovins laitiers aux fins de production du lait et de produits laitiers.

Protocole : procédure définie et documentée servant à l'atteinte d'un objectif.

Protocoles de biosécurité : mesures propres à une ferme laitière servant à prévenir l'introduction et la propagation des maladies dans une population de bovins et à empêcher la propagation à partir de cette population.

Ravageurs : tout animal, oiseau et insecte autres que le bétail et les animaux domestiques pouvant représenter un risque pour la santé du troupeau (maladie ou prédation). Comprend également les charognards domestiques comme les chiens de garde et les animaux de compagnie vivant à la ferme qui ont un accès libre au troupeau et à la plupart des zones de la ferme. Aux fins de la présente norme, le terme ravageur désigne la vermine et les espèces sauvages. Les rongeurs, comme les rats et les souris, les porcs-épics, les ratons laveurs, les opossums et les moufettes en sont des exemples.

Ségrégation : séparation physique des animaux, de l'équipement ou des véhicules afin d'empêcher le contact et la contamination croisée.

Troupeau d'origine : troupeau dans lequel l'animal est né et élevé.

Troupeau fermé : population de bovins reproduits et élevés dans la ferme et ne comprenant aucun animal (quel que soit l'âge) acheté à l'extérieur. Si des bovins sont amenés à une exposition, puis retournés à la ferme, le troupeau n'est plus considéré fermé.

Visiteurs : toute personne autre que les membres du personnel de la ferme qui se rend sur les lieux, y compris de façon générale, les fournisseurs de services, sauf indication contraire. Les vendeurs, les livreurs, les médecins vétérinaires, les transporteurs de bétail, les techniciens en insémination artificielle ou en transfert d'embryons et les employés dans l'industrie des aliments du bétail en sont des exemples.

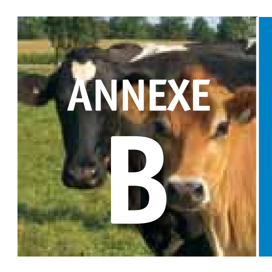
Voies de transmission : voie physique ou théorique dans laquelle les agents pathogènes ou le matériel potentiellement contaminé se déplacent ou sont présumés se déplacer.

Zone d'accès contrôlé (ZAC) : zone désignée dans laquelle les protocoles de biosécurité sont mis en place et surveillés, et dans laquelle le bétail est géré (p. ex., un emplacement ou un emplacement primaire). La zone d'accès contrôlé est accessible aux personnes, à l'équipement, aux véhicules et au bétail uniquement par un point d'accès contrôlé sécurisé (p. ex. verrouillable).

Zone d'accès restreint (ZAR) : zone située à l'intérieur de la zone d'accès contrôlé où les animaux sont gardés et où l'accès aux personnes et à l'équipement est davantage limité.

Zone de transition : emplacement où les procédures de biosécurité visant les personnes et l'équipement sont appliquées avant leur entrée dans une zone de biosécurité (ZAC et/ou ZAR).

Zoonose/maladie zoonotique : maladie pouvant être transmise aux humains par les animaux ou aux animaux par les humains. La cryptosporidiose et la salmonellose en sont des exemples.



Bibliographie

L'annexe B fournit une liste des documents sélectionnés, tirés de l'analyse documentaire complète, qui se rapporte directement à la norme nationale pour les bovins laitiers. Ces documents contiennent des références relatives aux objectifs visés et aux pratiques exemplaires dans la norme nationale, en plus de fournir d'autres données contextuelles et des connaissances ayant servi à l'élaboration de cette norme.

Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry. *A Review of the Structure and Dynamics of the Australian Dairy Cattle Industry*; 2005.

Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry. *Livestock Movement in Australia and Emergency Disease Preparedness*.

Bickett-Weddle D, Ramirez A. *Dairy Biological Risk Management*. Center for Food Security & Public Health, Iowa State University; 2004. Disponible à l'adresse suivante : www.cfsph.iastate.edu/BRM/resources/Dairy/DairyBRMDocumentMarch2005.pdf.

Bovine Alliance on Management and Nutrition (BAMN). *Biosecurity of Dairy Farm Feedstuffs*; 2001. Disponible à l'adresse suivante : www.aphis.usda.gov/animal_health/nahms/dairy/downloads/bamn/BAMN01_Feedstuffs.pdf.

Bovine Alliance on Management and Nutrition (BAMN). *Biosecurity on Dairies*; 2001. Disponible à l'adresse suivante : www.aphis.usda.gov/animal_health/nahms/dairy/downloads/bamn/BAMN01_BiosecurityDairies.pdf.

Cattle Health Certification Standards (CheCS), United Kingdom. *Technical document: Incorporating Rules for Cattle Health Schemes*; 2009.

Collins M. *Biosecurity on Dairies … Are We Doing Enough?* University of Wisconsin, School of Veterinary Medicine. Disponible à l'adresse suivante : www.johnes.org/handouts/files/Vita_biosecurity.pdf.

Collins MT, Eggleston V. *Healthy Cows for a Healthy Industry: Proven Practices for Johne's Disease Control and Prevention*. Hoard's Dairyman; 2009.

Commission européenne. *Une nouvelle stratégie de santé animale pour l'Union européenne (2007-2013) placée sous la devise « Mieux vaut prévenir que guérir »*; 2007.

Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage. *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins laitiers*; 2009.

Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA). *Development of farm-specific biosecurity risk management strategies for cattle herds and sheep flocks*; 2006.

Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA). *Farm Practices Survey 2007*; 2007.

Enticott G. *Biosecurity, "Sound Science" and the Prevention Paradox: Farmers' Understandings of Animal Health*. The Centre for Business Relationships, Accountability, Sustainability and Society; 2008.

Farm Biosecurity. *Biosecurity Plan Australian Dairy Industry farm biosecurity*; 2003. Disponible à l'adresse suivante : www.dairyaustralia.com.au.

Faust MA, Kinsel ML, Kirkpatrick MA. *Characterizing Biosecurity, Health, and Culling During Dairy Herd Expansions*. Journal of Dairy Science 2001; 84(4): 955-65. Disponible à l'adresse suivante : http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022030201745547.

Hoe FG, Ruegg PL. *Opinions and Practices of Wisconsin Dairy Producers about Biosecurity and Animal Well-Being*. Journal of Dairy Science 2006; 89(6): 2297-2308. Disponible à l'adresse suivante : http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022030206723013.

Hutchinson LJ, Smith TL, Burns CM. *Pennsylvania Dairy Health and Biosecurity Manual*. Pennsylvania State University.

Jordan E, Dement AI, Faries FC. *Biosecurity Practices for Dairy Operations*. AgriLIFE Extension, Texas A&M System.

Kelton DF. *What's Mine is Yours - Ontario Perspectives on Managing Animal Health*. Department of Population Medicine, Ontario Veterinary College, Université de Guelph; 2010.

Maunsell F, Donovan GA. *Biosecurity and Risk Management for Dairy Replacements*. The Veterinary Clinics of North American Food Animal Practices 2008; 24(1): 155-90.

Ministry of Agriculture and Forestry Biosecurity New Zealand. *Review of Selected Cattle Identification and Tracing Systems Worldwide*; 2009.

Moore DA, Adaska JM, Higginbotham GE, *et coll. Testing New Dairy Cattle for Disease Can Boost Herd Health, Cut Costs*. California Agriculture 2009; 63(1): 29-34.

Moore DA. *Guarding Against the 'Trojan Horse': Practical Biosecurity Measures for Dairy Farms*. University of California, Davis; 2000.

Moore DA, Leach DA, Bickett-Weddle D, *et coll. Evaluation of a Biological Risk Management Tool on Large Western United States Dairies*. Journal of Dairy Science 2010; 93(9): 4096-104. Disponible à l'adresse suivante : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20723684.

Moore DA, Merryman ML, Hartman ML, *et coll. Comparison of Published Recommendations Regarding Biosecurity Practices for Various Production Animal Species and Classes*. Journal of the American Veterinary Medical Association 2008; 233(2): 249-56.

Moore DA, Payne M. *An Evaluation of Dairy Producer Emergency Preparedness and Farm Security Education*. Journal of Dairy Science 2007; 90(4): 2052-7. Disponible à l'adresse suivante : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17369248.

Patrick I, Jubb T. *The Economic Benefits of Implementing Biosecurity Measures in a NSW North Coast Cattle Herd.* Animal Health Australia; 2008.

Raymond MJ, Wohrle RD, Call DR. *Assessment and Promotion of Judicious Antibiotic Use on Dairy Farms in Washington State*. Journal of Dairy Science 2006; 89(8): 3228-40. Disponible à l'adresse suivante : http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002203020672598X.

Reichel MP, Hill FI, Voges H. *Does Control of Bovine Viral Diarrhoea Infection Make Economic Sense?* New Zealand Veterinary Journal 2008; 56(2): 60-6.

Sibley R. *Biosecurity in the Dairy Herd*. In Practice 2010; 32(7): 274-80. Disponible à l'adresse suivante : http://inpractice.bmj.com/cgi/doi/10.1136/inp.c3913.

Talafha AQ, Hirche SM, Ababneh MM, *et coll. Prevalence and Risk Factors Associated with Bovine Viral Diarrhea Virus Infection in Dairy Herds in Jordan*. Tropical Animal Health and Production 2009; 41(4): 499-506. Disponible à l'adresse suivante : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18654834.

Tomsche DS. *Commingling: A Herd Health Time Bomb?* Western Dairy Management Conference. Las Vegas, Nevada; 8 au 10 avril, 1999. p. 19-26.

United States Department of Agriculture. *Dairy Herds: A Guide to Biosecurity in Dairy Herds*; 2002. Disponible à l'adresse suivante : www.farmandranchbiosecurity.com/Dairy_Herds_Insert.pdf.

United States Department of Agriculture. *Dairy 2002: Animal Disease Exclusion Practices on U.S. Dairy Operations*; 2004.

United States Department of Agriculture. *Dairy 2007: Biosecurity Practices on U.S. Dairy Operations 1991-2007*; 2010. Disponible à l'adresse suivante : www.aphis.usda.gov/animal_health/nahms/dairy/downloads/dairy07/Dairy07_ir_Biosecurity.pdf

United States Department of Agriculture. *Dairy 2007: Part II: Changes in the U.S. Dairy Cattle Industry, 1991-2007*; 2010.

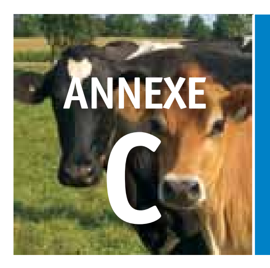
Van Saun RJ. *Biosecurity for Herd Expansion and Herd Entrance.* Proceedings X Congreso Internacional De Medicina Bovina, Asociación Nacional de Especialistas en Medicina Bovina de España (ANEMBE); 2005. p. 45-49. Disponible à l'adresse suivante : http://vbs.psu.edu/extension-1/resources/dr.-van-sauns-publications/proceedings-papers-and-posters/biosecurity/Expansion%20Biosecurity.pdf/at_download/file

Villarroel A, Dargatz DA, Lane VM, *et coll. Suggested Outline of Potential Critical Control Points for Biosecurity and Biocontainment on Large Dairy Farms*. Journal of the American Veterinary Medical Association 2007; 230(6): 808-19. Disponible à l'adresse suivante : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17362152.

Wells SJ. *Biosecurity on Dairy Operations: Hazards and Risks.* Journal of Dairy Science 2000; 83(6): 2380-6. Disponible à l'adresse suivante : http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022030200751277.

Wells SJ, Ott SL, Seitzinger AH. *Key Health Issues for Dairy Cattle - New and Old.* Journal of Dairy Science 1998; 81(11): 3029-35.

Young I, Rajic A, Hendrick S, *et coll. Attitudes Towards the Canadian Quality Milk Program and Use of Good Production Practices Among Canadian Dairy Producers.* Preventive Veterinary Medicine 2010; 94(1-2): 43-53. Disponible à l'adresse suivante : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20022647.



Article 3.4 du Code de pratiques des Producteurs laitiers du Canada

L'annexe C est une reproduction de l'article 3.4 du *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins laitiers* des Producteurs laitiers du Canada.

3.4 Soins vétérinaires et programmes de gestion de la santé du troupeau

La santé des animaux est un facteur déterminant du bien-être animal. Les producteurs devraient maintenir la santé de leurs animaux en leur fournissant une alimentation équilibrée et des installations appropriées et en appliquant un programme de prévention, de dépistage et de traitement des maladies. Les vétérinaires devraient jouer un rôle clé pour ce qui est d'aider les éleveurs à respecter leurs obligations en matière de santé animale.

Un rapport vétérinaire/client/patient (RVCP) (35) existe lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- le vétérinaire a pris à sa charge la responsabilité de poser des jugements cliniques au sujet de la santé des animaux et au sujet de la nécessité de donner des traitements médicaux, tandis que le client a accepté de respecter les directives du vétérinaire.
- le vétérinaire a une connaissance suffisante de l'animal ou des animaux pour poser à tout le moins un diagnostic général ou préliminaire de l'état de santé de l'animal ou des animaux. Cela signifie qu'il a récemment vu l'animal ou les animaux et qu'il est personnellement au courant des soins donnés à l'animal ou aux animaux par le seul fait de l'avoir ou de les avoir examiné(s) ou d'avoir effectué des visites médicales appropriées et en temps opportun dans les installations où l'animal ou les animaux est ou sont gardé(s).
- le médecin vétérinaire est disponible pour effectuer des évaluations de suivi, ou a pris des dispositions en cas de réaction néfaste à un traitement ou en cas d'échec du traitement.

Un plan efficace de gestion de la santé du troupeau contribuera au bien-être des animaux en proposant une stratégie sur la prévention des maladies, la pose précoce de diagnostics et l'administration des traitements en temps opportun.

EXIGENCE

Les producteurs doivent développer des relations de travail avec un vétérinaire praticien (RVCP).

PRATIQUES EXEMPLAIRES RECOMMANDÉES

a. travailler de concert avec le vétérinaire du troupeau pour dresser un plan de gestion de la santé du troupeau et un programme de biosécurité (voir l'Annexe K – Ressources à consulter pour plus d'information)

b. se doter d'un plan de gestion de la santé du troupeau comprenant les volets suivants :
   - des protocoles de vaccination
   - un protocole d'observation des animaux pour déceler les blessures et les signes de maladie
   - une tenue de registres complète, exacte et fiable
   - des protocoles pour la prévention, le dépistage et le traitement des maladies et des blessures, y compris la boiterie
   - des protocoles pour la lutte contre les ravageurs
   - des programmes de formation et des protocoles pour les gens qui manipulent les animaux
   - le maintien de dossiers sur l'identification des animaux et les traitements médicaux pour assurer qu'aucun animal n'est envoyé à l'abattoir avant l'expiration du temps d'attente (de retrait) des médicaments
   - la capacité d'isoler les sujets nouvellement arrivés dans le troupeau
   - des protocoles pour le vêlage

